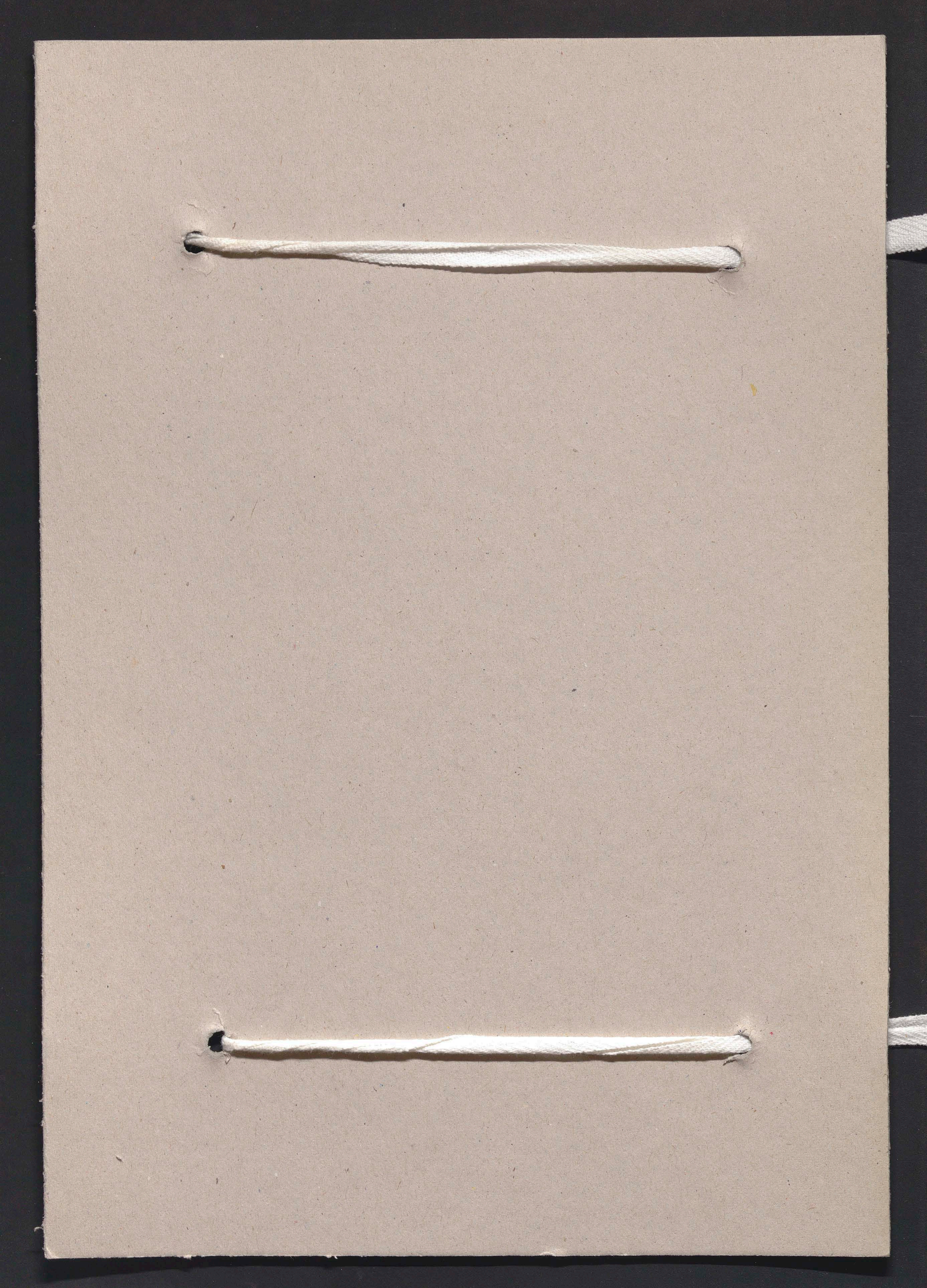
Wacław Wolski

Artykuły z zakresu filozofii i logiki T 1

Rkp. masz.



Związek

~~Przeciwieństwem przypadkowego jest ugrupowania jest związek. Oba poj. Jedno i drugie to pojęcia pierwotne jedna para pojęć pierwotnych a wzajemnie się wykluczających nie a nie-niewiadomych do żadnej innej definicji jak nie do zdolnych innej definicji jak jedno przez drugie. które nie inaczej wykluczających się nawzajem i przez to nawzajem się określających się nawzajem. Przypadek jest to brak wszelkiego związku, związek jest nie-przypadkowość. Jedyną definicją przypadku jest brak związku, jedyną którego znów nie umiałbym określić inaczej jak brak przez przeciw. przypadku. go przez antytezę wszelka nie-przypadkowość jest związkiem.~~

Dwojakie związki: realne i psychiczne.

Psychiczne są symbolem realnych

Zapomnienie faktu tego – brak odgraniczenia – tego przekleństwo z cechą myśli stworzonej

Idealizm. „Grund" Realgrund – Idealgrund Ratio.

Realność faktów pochodnych

Konieczność prawdopodobieństwa.

Związki substancyalne i przyczynowe.

Zjawisko i przyczyna.

Sądy przyczynowy.

~~Możliwe zmiany~~

Relacya śród zmian możliwych

Sąd przyczynowy a pragmatyczny

Explicite implicite.

Modalność (Sądy faktyczne a racyonalne)

~~Sukcesyzm~~

Czas

Logiczne treść przyczynowości.

Przyczynowość jako związek.

Fakty pochodne

Implicite a explicite

Związki realne a psychiczne

Przyczynowa budowa świata.

~~Realna budowa przyczynowości~~

~~Logiczne treści przyczynowości~~

Przyczyn. jako kategorya

Regularność a przypadek.

Związki realne a idealne

~~Przyczynowa budowa~~ Deseń rzeczywistości

Sąd przyczynowy.

Związek

Związki realne a duchowe.

w jakikolwiek sposób

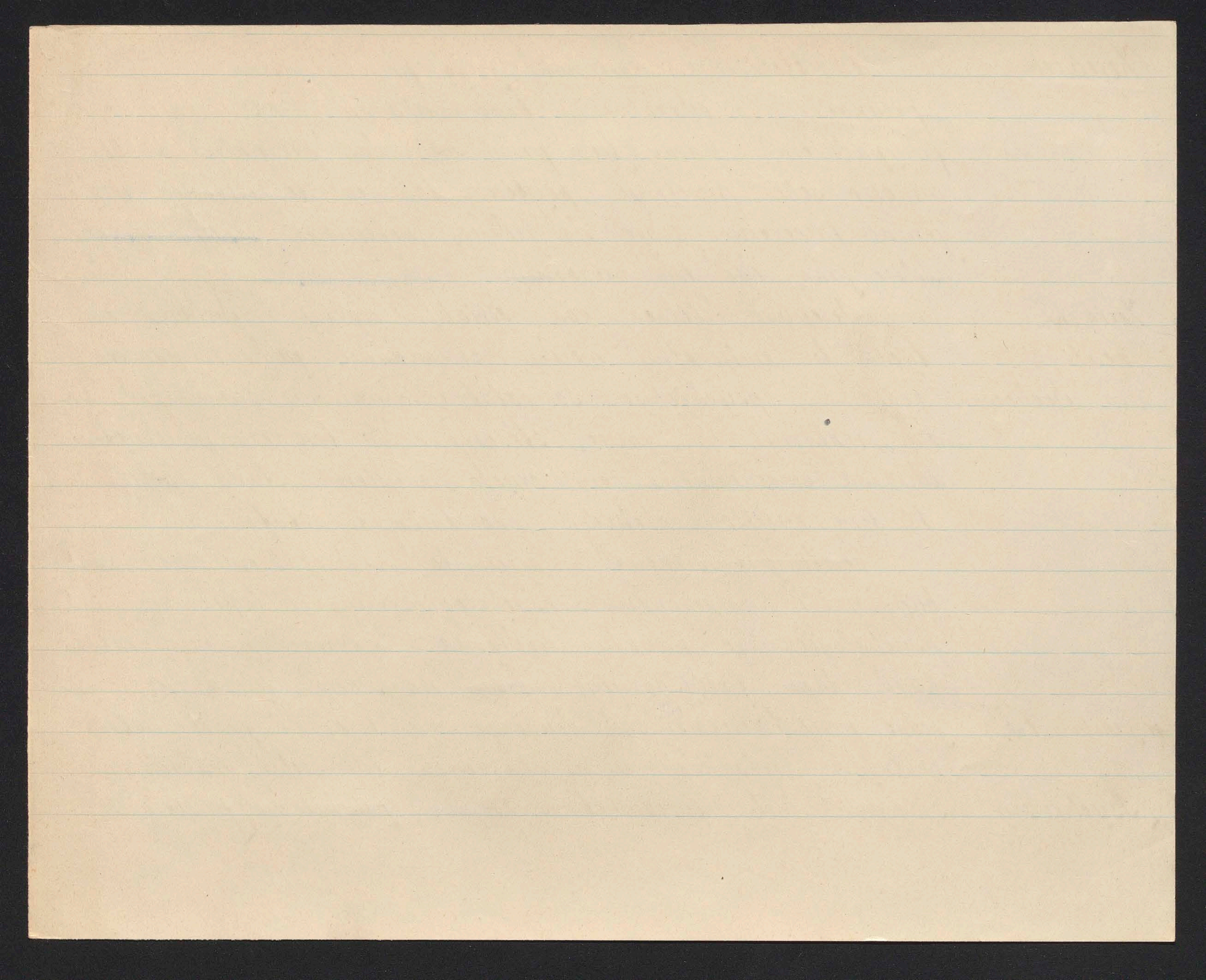
Psychiczny związek

Z I.2

Określiliśmy „związek" jako przeciwieństwo „przypadku"; odwrotnie: brak związku nazywamy „przypadkiem". Mamy ~~tedy~~ tu przed sobą dwa pierwotne a biegunowo sobie przeciwne pojęcia tak, iż ~~to właśnie~~ wzajemne przeczenie zdaje się być jedyną definicyą, ~~jakiej są one zdolne~~ ~~jaką dać im możemy~~. jakiej są zdolne.

Przepaść dzieląca oba światy: realny i duchowy wytycza też naturalny między związkami podział na związki realne i psychiczne. Te ostatnie możemy znów podzielić na „motywy" i „racye" stosownie do tego, czy przedmiotem ich są emocyonalne czy czysto-myślowe stany duszy. W tem miejscu obchodzą nas tylko te ostatnie.

~~Co to jest „racya"?~~ Pojęcie „racyi" ~~to~~ w dwojakiem znów może być wzięte znaczeniu: psychologicznem i logicznem. Z psychologicznego punktu widzenia nazwać należy „racyą" każdą ~~taką~~ predyspozycyę ~~duszy~~ umysłową, która uzależnia jedno przedstawienie od drugiego na wzór i podobieństwo realnych związków uzależniających od siebie realne przedstawień tych przedmioty. ~~Związek psychiczny~~ (przedstawień



Związki realne ~~i~~ ~~psychiczne~~. duchowe.

Określiliśmy „związek" jako Z RD 1. 3
przeciwieństwo przypadku; brak związku nazywamy „przypadkiem". Mamy tedy przed sobą dwa pierwotne, a biegunowo przeciwne sobie pojęcia, tak iż to właśnie wzajemne ~~za~~przeczenie ~~w~~ydaje się być jedyną definicyą, jakiej są ~~one~~ zdolne.

Przepaść dzieląca oba światy: realny i psychiczny, wytycza ~~stwarza~~ też naturalny między związkami podział na ~~Między faktami zewnętrznemi zachodzą~~ związki realne, ~~między psychomami~~ i psychiczne. Te ostatnie ~~między sobą psychomy na obraz i podobieństwo związków realnych możemy znów podzielić~~ dzielimy znów na „motywy" ~~(pobudki)~~ i „racye" ~~(podstawy)~~ stosownie do tego, czy przedmiotem ich są emocyonalne ~~stany d~~ czy czysto myślowe stany duszy. W tem miejscu obchodzą nas tylko te ostatnie.

„~~Racya" jest tedy pewnym zwi~~

Co to jest „racya"? Musimy tu znów rozróżnić dwojakie: psychologiczne i logiczne słowa tego znaczenie. W pierwszem znaczeniu „racyą" nazwać należy każdą taką predyspo-

Z. 2.

jest poprostu ~~symbolem psychicznym~~ (poznawczym symbolem) realnego związku ~~faktów zewnętrznych faktów~~ przedmiotów. Najpospolitszą jego formą jest pamięciowe skojarzenie dwóch realnie ze sobą związanych faktów. ~~Jestto symbolikę naturalną, całkiem i prostą~~; ~~jako że~~ Symbol jest (tu) współwymierny z przedmiotem, który oznacza. Tu i tam to samo bytowe uzależnienie, ten sam czasowy stosunek (współczesność lub następstwo) i ten sam zewnętrzny objaw związku: regularność. Asocyacya pamięciowa ~~jest istotnym obrazem przedstawień~~ jest bezpośrednim odtworzeniem, jest obrazem rzeczywistego układu świata. Niestety naturalna ta i prosta symbolika poznawcza, jak widzieliśmy, nie wystarcza dla złożonych bardziej i zmiennych warunków życiowych. Zastępuje ją stopniowo inny, sztuczny symbol „racyi" w ściślejszym słowa znaczeniu, racyi logicznej. Oto dojrzewający abstrakcyjnie umysł ludzki, widząc przed sobą przepływ niezliczonych współistniejących i następujących po sobie faktów, zaczyna coraz wyraźniej uprzytamniać sobie współistnienie i następstwo jako takie t.zn. ~~jako samoistny przedmiot myślowy fakt czy przedmiot~~; ~~regularność~~ fakty od konkretnych faktów, z któremi w rzeczywistości nierozdzielnie są związane.

~~Mamy tu przed sobą~~

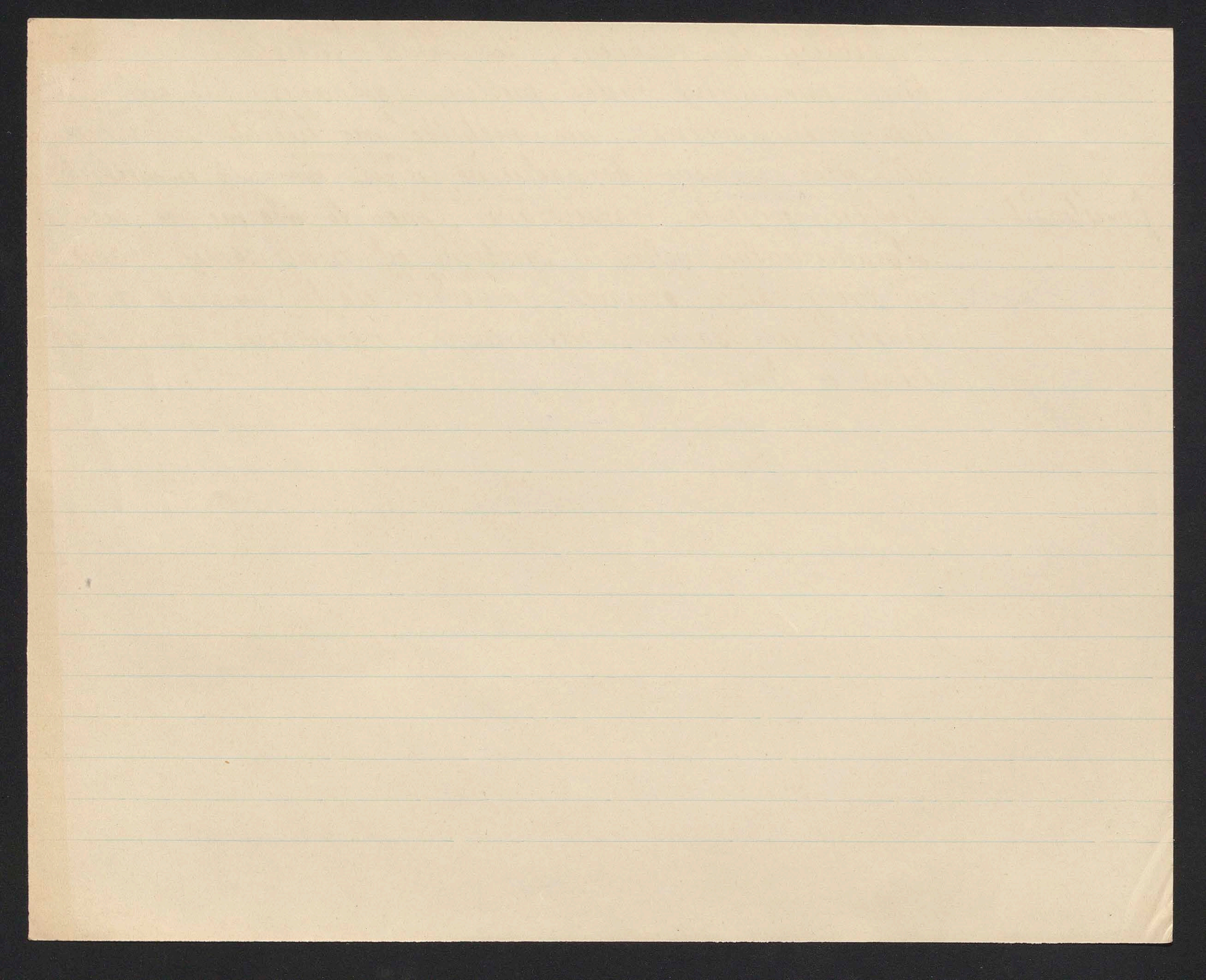
i reprodukcya

~~wyodrębnione od przedmiotu~~ jako osobne ~~przez fakty~~ ~~[illegible]~~ oderwane ~~w odosobnieniu~~

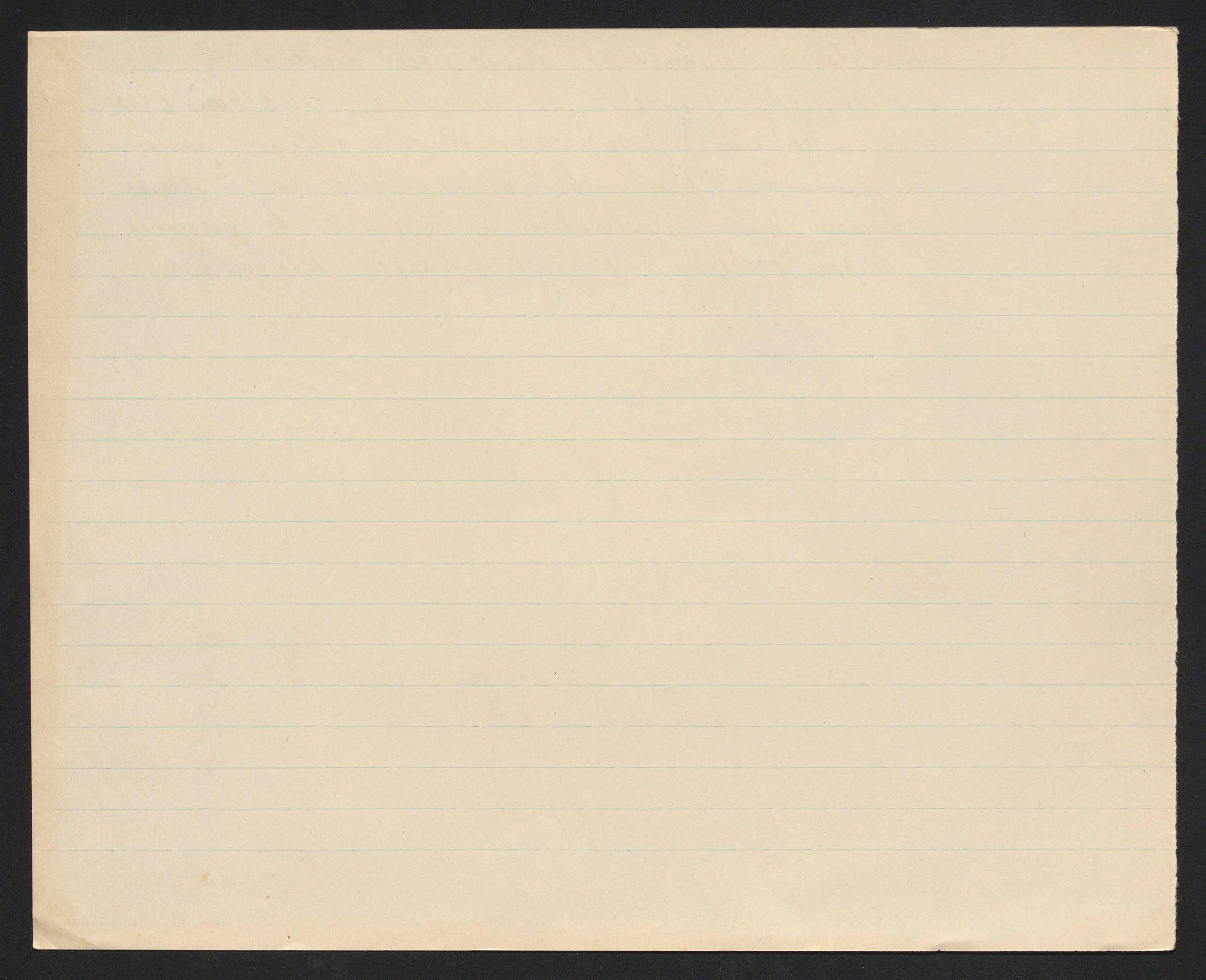
jest poprostu poznawczym symbolem realnego Z 2.
związku przedmiotów. Rzecz wydaje się wręcz oczywistą dla pospolitego przynajmniej rozumu. Nie tak dla filozoficznej spekulacyi. I tak np. nie może uznać jej żaden konsekwentny idealista. Kto przeczy realnemu istnieniu rzeczy, dla kogo przedstawienia nie są symbolami świata, ale światem samym, dla tego też i związek nie może być w gruncie niczem innem jak powiązaniem psychemów. Jakoż rozumiemy Schopenhauera x), gdy tenże opiera cały ustrój świata, istnienie wszelkie, stawanie się, chcenie i poznanie na zasadniczego prawa duchowego „dem Satz des Grundes", „zasadzie podstawy". Trudno nam natomiast wmyśleć się w tę niekonsekwencyę, jaką popełnia ten sam idealista Schopenhauer dzieląc podstawy na „realne" i „myślowe" (Realgründe i Idealgründe). Czemże, pytamy, różnić się mogą obie tam, gdzie wszystko, co nazywamy realnem, jest w gruncie tylko kreacyą myśli naszej? Jeszcze mniej może rozumiemy tych, którzy windykują dla filozofii nowoczesnej zasługę odkrycia

[margin:] opiera

zasadniczej tej różnicy. ; ~~tej samej~~ dla tej właśnie filozofii.
która poruszywszy wielki problem poznania ~~do dziś dnia, rzec można, nie nietylko~~ a nie uporawszy się z nim ~~uporała się z nim, ale wraz z nim~~ wprowadziła tem samem beznadziejne ~~wraz ...~~ do wszystkich myśli ludzkiej dziedzin myślowych wniosła zamięszanie, a to ~~przez to właśnie, że nie~~ ~~Nie~~ odgraniczywszy należycie ba ~~symbolu od rzeczy samej~~ znaku od rzeczy, którą oznacza, ~~powoduje~~ umożliwiła ~~ciągłe mięszan~~ sprowadzała tem samem ustawiczne wkraczanie jednej dziedziny w drugą. ~~Nie odgraniczywszy należycie znaku od rzeczy, którą oznacza, ba zatarłszy wraz otwarcie tę granicę,~~ Brak należytego odgraniczenia znaku od rzeczy, którą oznacza, ba umyślne zatarcie tej granicy. itp



w dalszym ciągu zaś regularność współistnień i następstw prowadzi go koncepcyi „związków" („zależności" „wpływów") jako samoistnych, realnych faktów. ~~Mamy tu przed oczą przed sobą niejako pierwszą i drugą pochodną pierw~~ Następstwo i związek – to pierwsza i druga pochodna pierwotnego faktu istnienia.

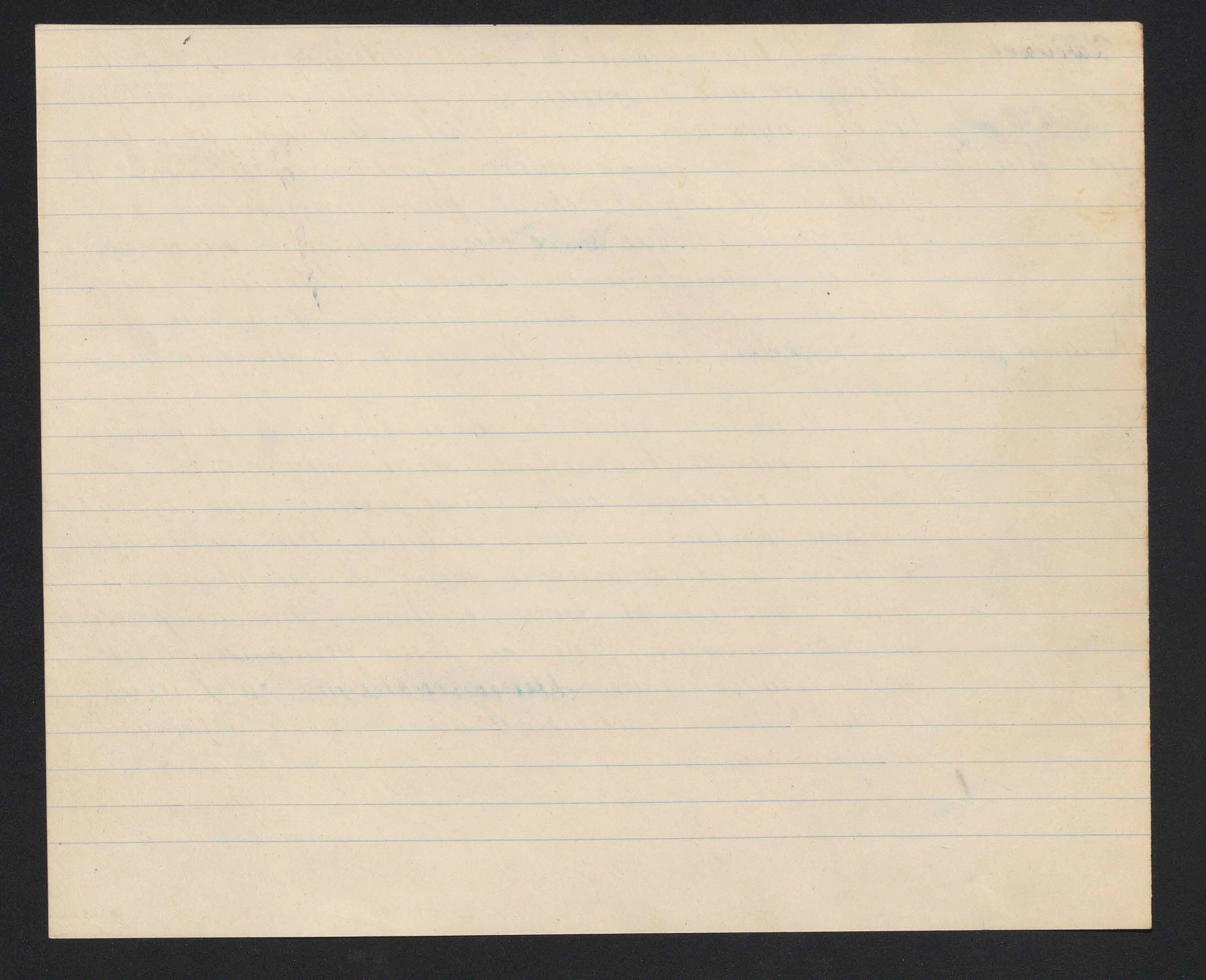


Związek ~~Sądy przyczyno~~ | A teraz [parę dalszych] ~~dwa dalsze~~ jeszcze ustalenia, | P. T. 12. 7

~~[illegible]~~

które wszakże najkrócej i najjaśniej w matematycznych wyrażają się symbolach. Używając ich, zastrzegam się ~~jednak~~ wyraźnie przeciw podejrzeniu ~~posądzeniu~~: jakobym utożsamiać chciał przyczynową relacyę z funkcyonalną. Idzie tu o obrazowy tylko – więcej niż obrazowy: analogiczny – sposób przedstawienia rzeczy potrzebny mi, aby z tymi zwłaszcza, którym nie obca jest [matematyczna symbolika] ~~są te kręgi myślowe~~, tem ściślejsze osiągnąć porozumienie.

Mówiliśmy niedawno o zasadniczym, do dziś dnia jeszcze nie rozstrzygniętym sporze między tymi, dla których członami sądu przyczynowego mogą być tylko zmiany a tymi, którzy postulatu tego nie uznają. Opierając się na świadectwie mowy, oświadczyłem się wtedy stanowczo po stronie ostatnich. Niemniej pozostała mi wtedy, przyznaję, na dnie duszy pewna wątpliwość, ~~a czy~~ niepokój raczej, którego ostateczne załatwienie w tych [dopiero] ~~właśnie~~ matematycznych znajduję ~~refleksyach~~ rozważaniach.



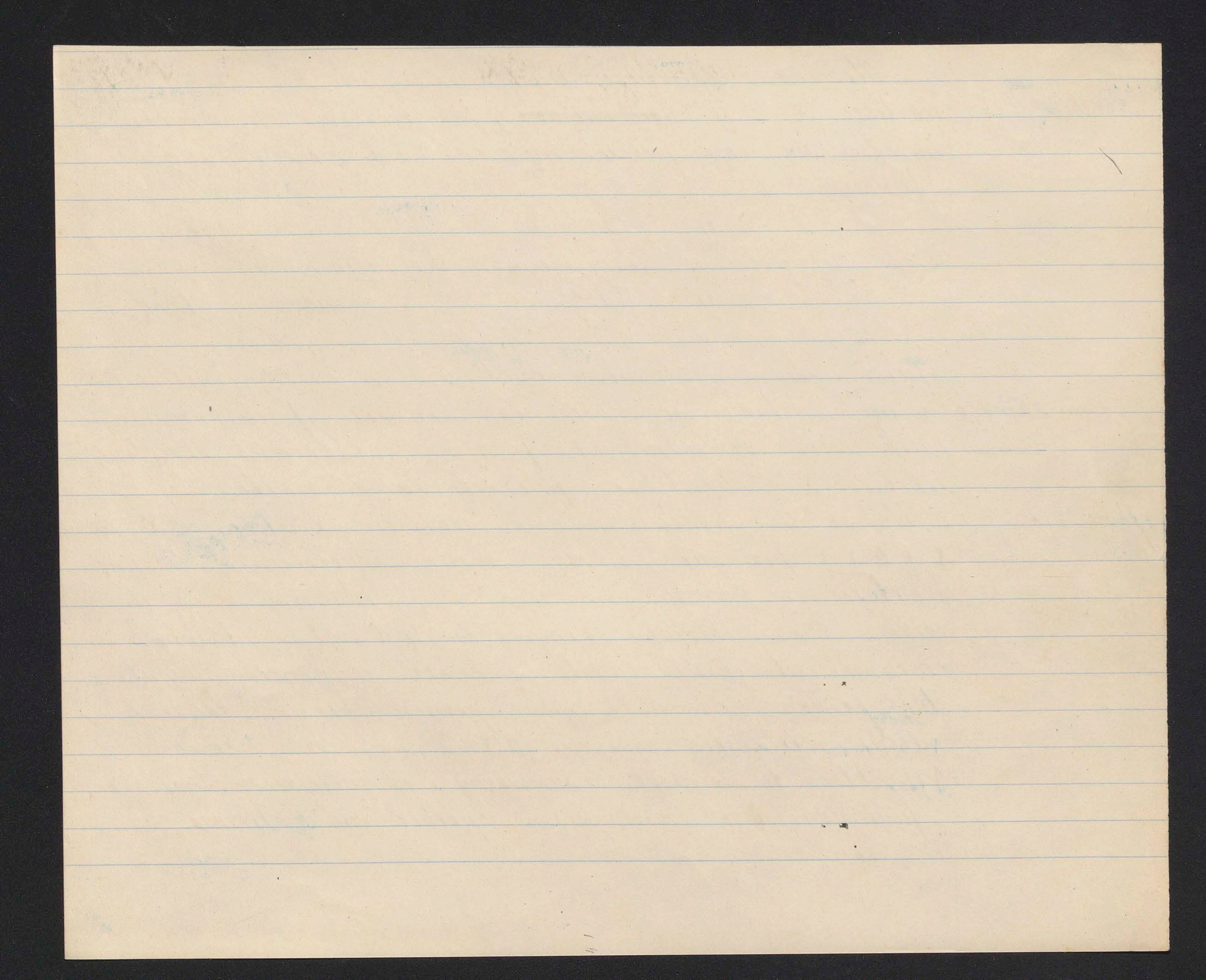
Ilościowa zależność dwóch zmiennych wartości x i y ~~w dwojaki~~, jak wiadomo, w dwojakiej ~~wyrazić się daje~~ formie wyrażoną być może: jako funkcya:

$$y = f(x) \quad \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots \quad (1)$$

i jako jej pochodna ~~(„derywacya")~~ („derivatio"):

$$y' = \frac{df(x)}{dx} \quad \ldots\ldots\ldots \quad (2)$$

Jedna ~~i druga~~ zależność i druga wypływają w równie sposób konieczny z tego samego ~~z pos~~ podstawowego założenia równości. Jeżeli, mając przed sobą równanie (1), przyjmę jakąkolwiek określoną wartość x, określiłem przez to samo wartość y. I dlatego samego też każda zmiana wartości x (np. z x na $x + \Delta x$) pociągać za sobą musi odpowiednią zmianę wartości y (z y na $y + \Delta y$); „odpowiednią" — to znaczy taką, któraby kompensowała wpływ tamtej zmiany utrzymując stale ważność równania. Wynika stąd pewien związek (~~„wpływ" pewien, pewna „zależność"~~) między wielkością zmiany Δx a wielkością zmiany Δy, który to związek nazywamy, w przeciwieństwie do „funkcyonalnego" związkiem „pochodnym". Wyraża się on równaniem:



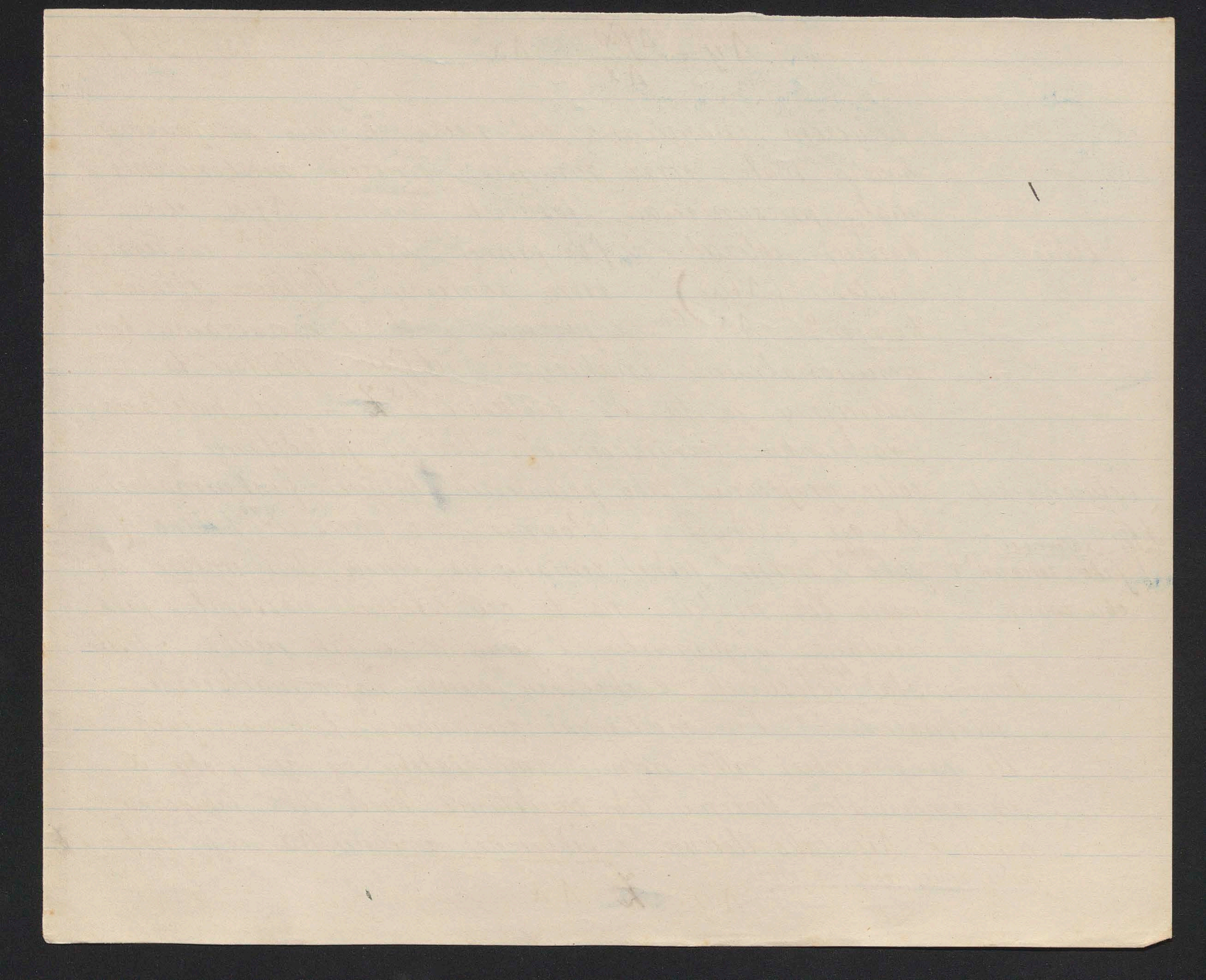
$$\Delta y = \frac{\Delta f(x)}{\Delta x} \quad \Delta x \quad \ldots \ldots \quad (3)$$

P.T. 14.

9

przyczem znamienną jest rzeczą, że jeśli przyjmiemy bardzo małe, coraz mniejsze, ~~wreszcie~~ różnie nieskończenie małe przesunięcia, stosunek zmian $\frac{\Delta f(x)}{\Delta x}$ coraz bardziej zbliżać się [będzie] do pewnej idealnej, granicznej wartości $\left(\frac{\Delta f(x)}{\Delta x}\right)_{lim}$, którą zowiemy „ilorazem różniczkowym" ~~i piszemy : d~~ i oznaczamy konwencyonalnym znakiem: $\frac{d f(x)}{d x}$. Wartość ta – nazwijmy ją tu dla krótkości: Z – jest podstawą „rachunku różniczkowego". Możemy przedstawić ją sobie graficznie jako pochylenie krzywej funkcyonalnej do osi rzędnych ~~(styczną kąta, który~~), słownie zaś określić ją ~~krótko~~ (~~jako~~ albo „wpływ" jednej zmiany na drugą. [albo „zależność" jako „związek" obu zmian.] Ten wpływ istnieje bez względu na to, czy istotnie nastąpiła jaka zmiana argumentu i funkcyi i jak wielka; jestto bowiem ~~stały~~ tylko stosunek zachodzący między najrozmaitszemi „~~wirtualnemi~~" ~~t. zn.~~ możliwemi zmianami t. j. oznaczający, o ile ~~razy~~ szybcej albo wolniej zmieniałoby się y, gdyby x się zmieniało. Możemy tedy przedstawić każdą ~~taką~~ faktyczną zmianę Δy jako iloczyn z faktycznej zmiany Δx i ~~tej~~ wpływu Z jednej zmienności na drugą:

$$\Delta y = Z \cdot \Delta x \quad \ldots \ldots \ldots \quad (4)$$



~~fakt~~ tylko zmiany. Do faktu i sądu: „ta kolumna podtrzymuje to sklepienie" bynajmniej nie potrzeba, aby przez rzeczywiste jej usunięcie runęły łuki; wystarczy myśl, że tak by było. Promienie słońca nie padały na biegun nigdy inaczej jak skośnie i dlatego też biegun ten zawsze był zimny. Nie byłby nim, gdyby padały inaczej. To właśnie oznacza słowo „dlatego", symbol wspólny statycznym zarówno jak dynamicznym objawom przyczynowości.

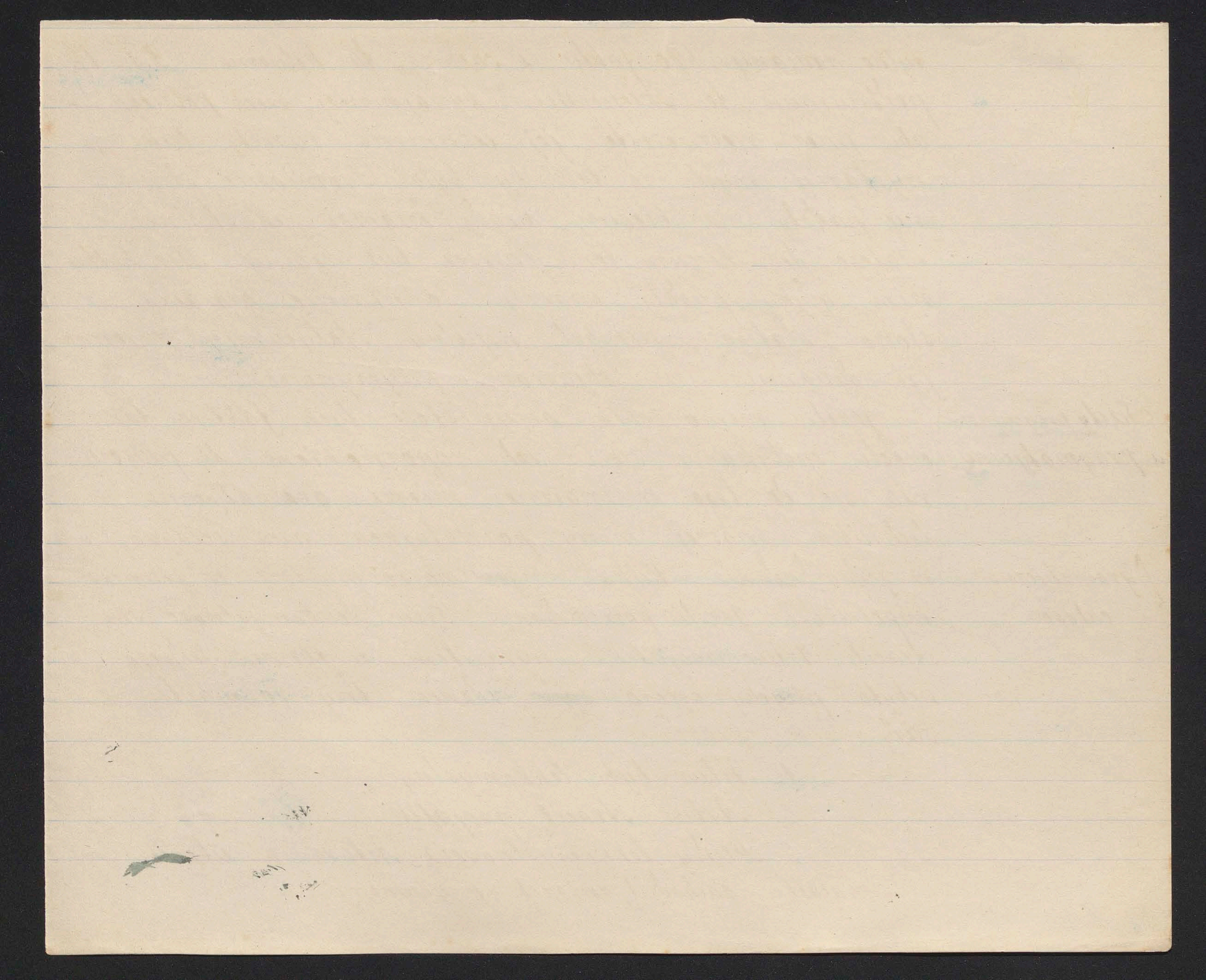
9.I.17.

10

Sądy przyczynowe a pragmatyczne.

Jeżeli mimo całą oczywistość tych faktów tak często spotykamy się z ich zapoznaniem, ~~t~~ przyczynia się do tego w znacznej mierze ~~gramatyczna~~ technika naszej mowy pozwalająca nam ściągać w jedną [gramatyczną całość] ~~zdanie kilka z gro~~ najrozmaitsze w gruncie wypowiedzi. Jeżeli powiadam: „Przez lekkomyślność swą stracił Artur majątek", wyraziłem w formie jednego niby to przyczynowego ~~sądu~~ zdania trzy rozmaite sądy:

1. Artur był lekkomyślny
2. Artur stracił majątek
3. Między lekkomyślnością ~~Artura~~ a utratą majątku zachodził związek przyczynowy.



Dwa pierwsze sądy to zwykłe (aktualne) spostrzeżenia; tryb oznajmiający, znak i czas należą do istotnej ich treści. Trzeci sąd, zaznaczony tu krótko jednem słowem: „przez" (= wskutek, dlatego) jest również stwierdzeniem faktu ale faktu innej całkiem kategoryi: że między istnieniem lub nie-istnieniem zjawiska P z jednej strony a między istnieniem lub nie-istnieniem zjawiska S z drugiej zachodzi „związek" ~~przyczynowy~~

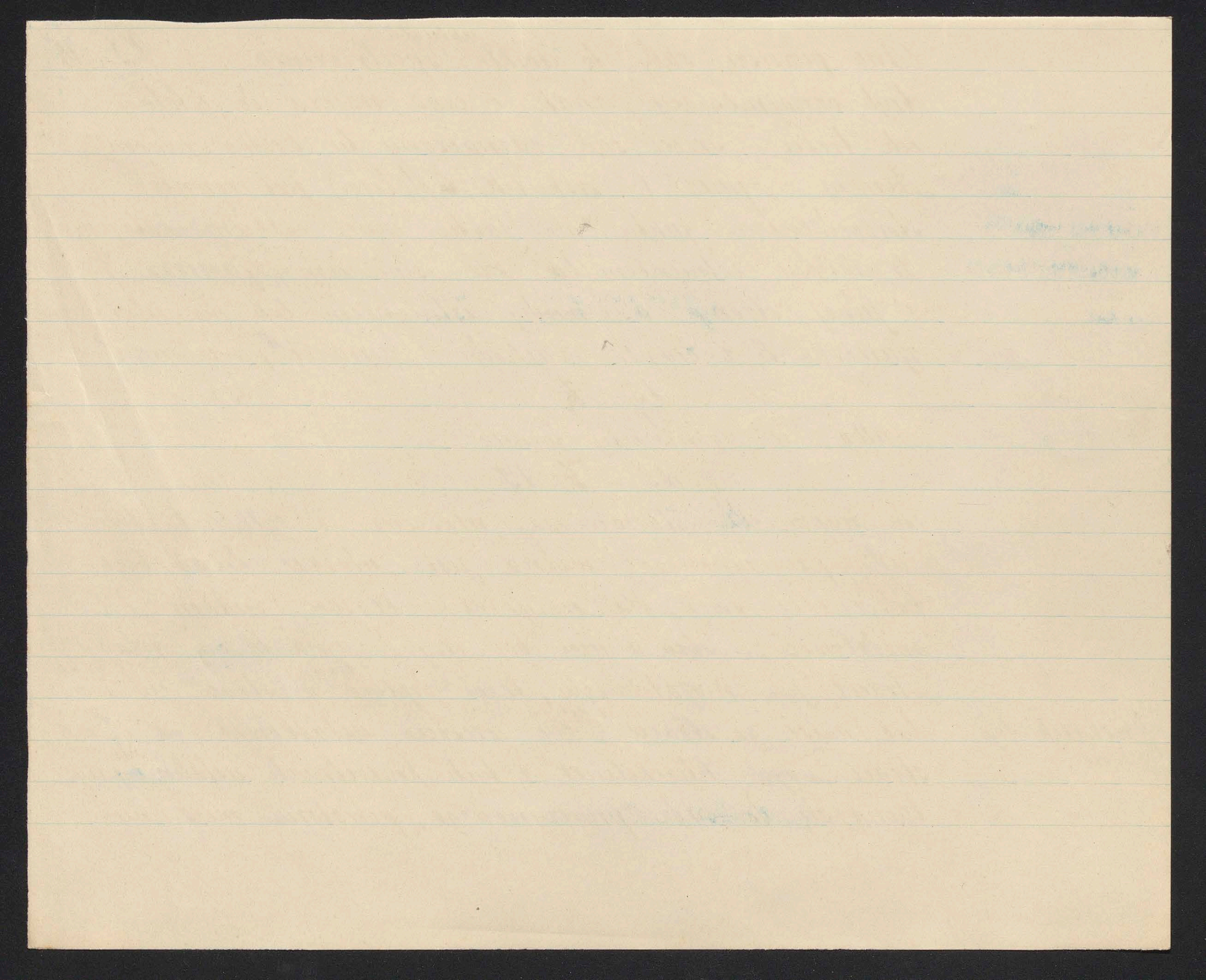
$$\frac{dS}{dP} = Z \quad . \; . \; . \; . \; . \; . \; . \; (5)$$

albo, w rozwinięstej formie:

$$dS = Z . dP \quad . \; . \; . \; . \; . \; . \; (6)$$

ta wypowiedź stanowiąca właściwą i całkowitą treść sądu przyczynowego, ważną jest, właśnie dzięki bezokoliczności swej, dla wszystkich czasów, znaków i modalności; ~~stra~~ a więc bez względu na to, czy Artur już stracił ~~już~~ majątek, czy ~~traci~~ dopiero (traci) ~~i straci~~, czy (tylko) może lub musi go stracić (i kiedy?), czy wreszcie ustatkował się i nie straci. ~~wogóle~~ Którekolwiek z tych konkretnych ustaleń (nie) przyłączy(łoby) się do sądu przyczynowego, powsta(je) ~~nie~~ mięszany.

~~wskutek~~ tego
może



zjawiskowo-przyczynowy kompleks myśli, który nazwę tu, w przeciwstawieniu do sądu czysto-spostrzegawczego z jednej strony a czysto-przyczynowego z drugiej, sądem pragmatycznym x). Wzór jego:

$$\Delta S = \frac{Z}{Z} \Delta P \quad \ldots\ldots\ldots (7)$$

różni się od czysto przyczynowego wzoru (6) tem jedynie, że zamiast potencyalnych ~~pomyślanych~~ / ~~tylko~~ zmian dP i dS występują tu zmiany faktyczne ~~aktualne~~; różnica zasadnicza ale gramatycznie lekko tylko (zaznaczająca się i dlatego tak łatwa do przeoczenia.

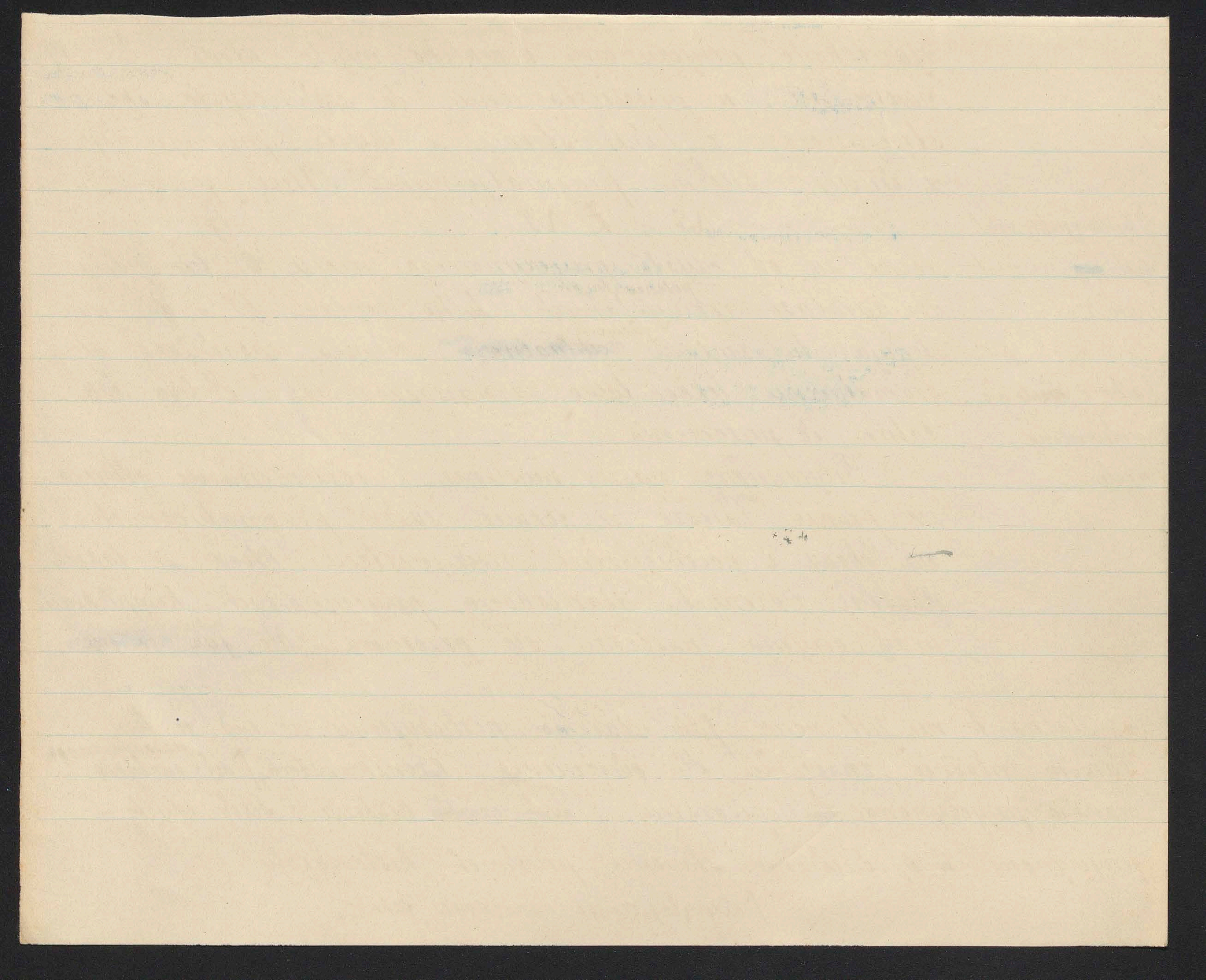
~~(tylko (potencyalnych, czy wirtualnych)~~

(albo i wcale nie ~~uwidoczniona~~ ~~wcale~~

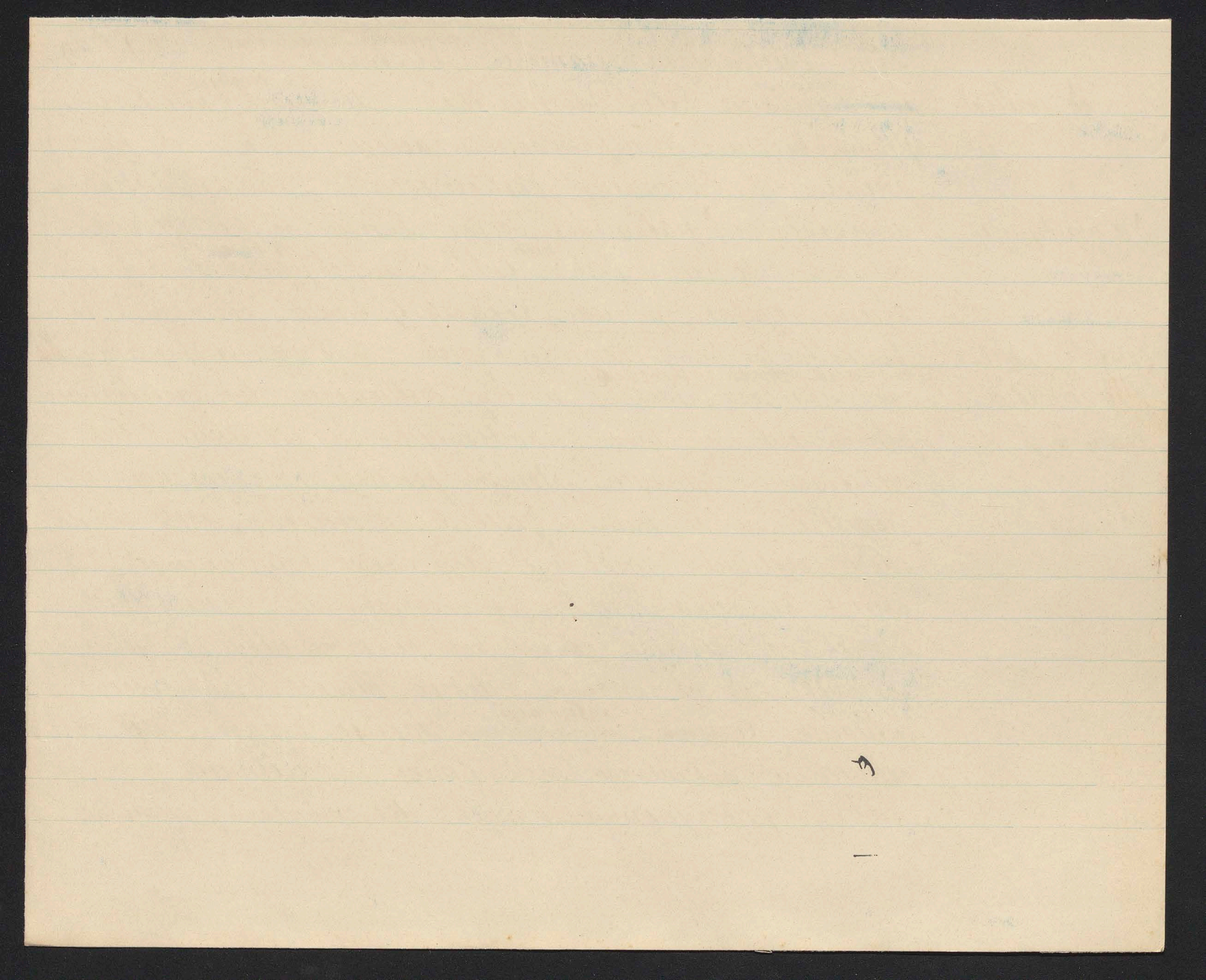
Przyczynowe nasze myślenie i rozumowanie odbywa się prawie wyłącznie ~~zawsze~~ w formie sądów pragmatycznych na obraz i podobieństwo rzeczywistości, która w takich właśnie złożonych zjawiskowo-przyczynowych kompleksach przed oczyma naszemi się przesuwa. Ale już ~~w pe~~

x) Nazwa ta nie jest nowa. Jak wiadomo, posługujemy się nią, i to w tem samem właśnie znaczeniu, dla odróżnienia kronikarstwa (od uzasadnianej ~~motywowanego~~ przyczynowo ~~dziejopisarstwa~~; ~~sądy czyst~~ historyi; sądy czysto-przyczynowe w tej dziedzinie stanowią przedmiot historyozofii.

(chronologicznego nanizania faktów.



sam mechanizm pamięci ~~wystarcza~~ prowadzi samoczynnie
~~do segregacyi~~ do rozdziału obu pierwiastków. W miarę ciągłego przepływu
pragmatycznych wspomnień zacierają się w nich przez
asocyacyę i dysocyacyę okolicznościowe, zmienne ustalenia
~~uwydatniając~~ a występuje natomiast coraz bardziej to, co esencyo-
nalnem było w ~~sądach~~ nich ~~tych~~ i wspólnem. A były niem ~~t.j.~~ (z jednej
strony ogólne pojęcia zjawisk tj. typowe, oderwane, nie ustalone wobec rzeczywistości cechy wzgl.
~~bezokolicznościowe~~ kompleksy cech, z drugiej strony związki
~~(zależności wydajnej)~~ zachodzące ~~uwidoczniające się~~ między istnieniem lub nieistnieniem
jednych cech lub grup znamiennych a istnieniem lub
nieistnieniem innych. Słowem powstaje przez indukcyę i
gromadzi się w pamięci naszej osobistej i zbiorowej, obok innych
sądów ogólnych zasób ogólnych sądów przyczynowych, z
których korzystamy w ten sam sposób jak z wszystkich
innych tj. sięgając po nie raz po raz, niby po ogólną
formułkę do almanachu, ilekroć bieżąca ~~fala życiowa~~
sytuacya życiowa ~~wyjaśnienia~~ informacyi takiej zażąda. Przez
zestawienie aktualnego sądu (minor) z ogólnym
sądem przyczynowym (major) albo, mówiąc językiem



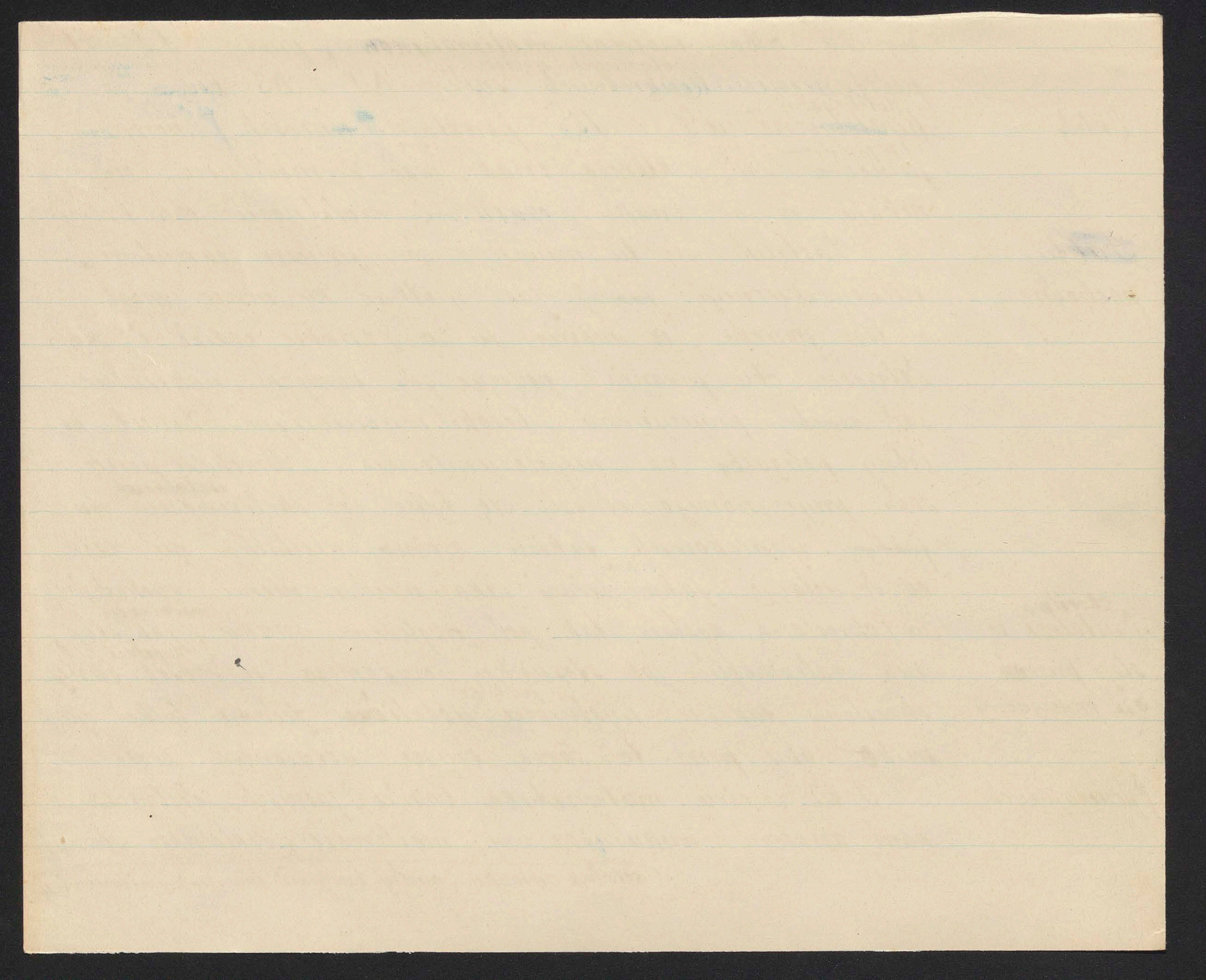
matematyków, przez podstawienie aktualnych wartości ΔP i ΔS pod potencyalne dP i dS, powstaje nowy, pragmatyczny sąd, którego znak, czas i modalność wynikają ze znaku, czasu i modalności obu premis.

Fakty pochodne.

Zastrzedz się tu muszę z góry przeciw zarzutowi niekonsekwencyi jaki spotkać by mnie mógł z tego powodu, iż mówię o „znaku, czasie i modalności obu premis", podczas gdy powyżej nazwałem sąd przyczynowy „bezokolicznościowym". Zarzut podobny polegałby na nieporozumieniu. „Bezokolicznościowość" sądu przyczynowego odnosi się tylko do ustalenia obu zjawiskowych faktów osobno wziętych, nie zaś co do relacyi, jaka między niemi zachodzi. Ta określona zostaje przez sąd przyczynowy pod względem znaku, modalności i stosunku czasowego w sposób zupełnie ścisły tak, iż wystarcza już tylko ustalić jedno zjawisko, aby przez to samo drugie ustalonem zostało.

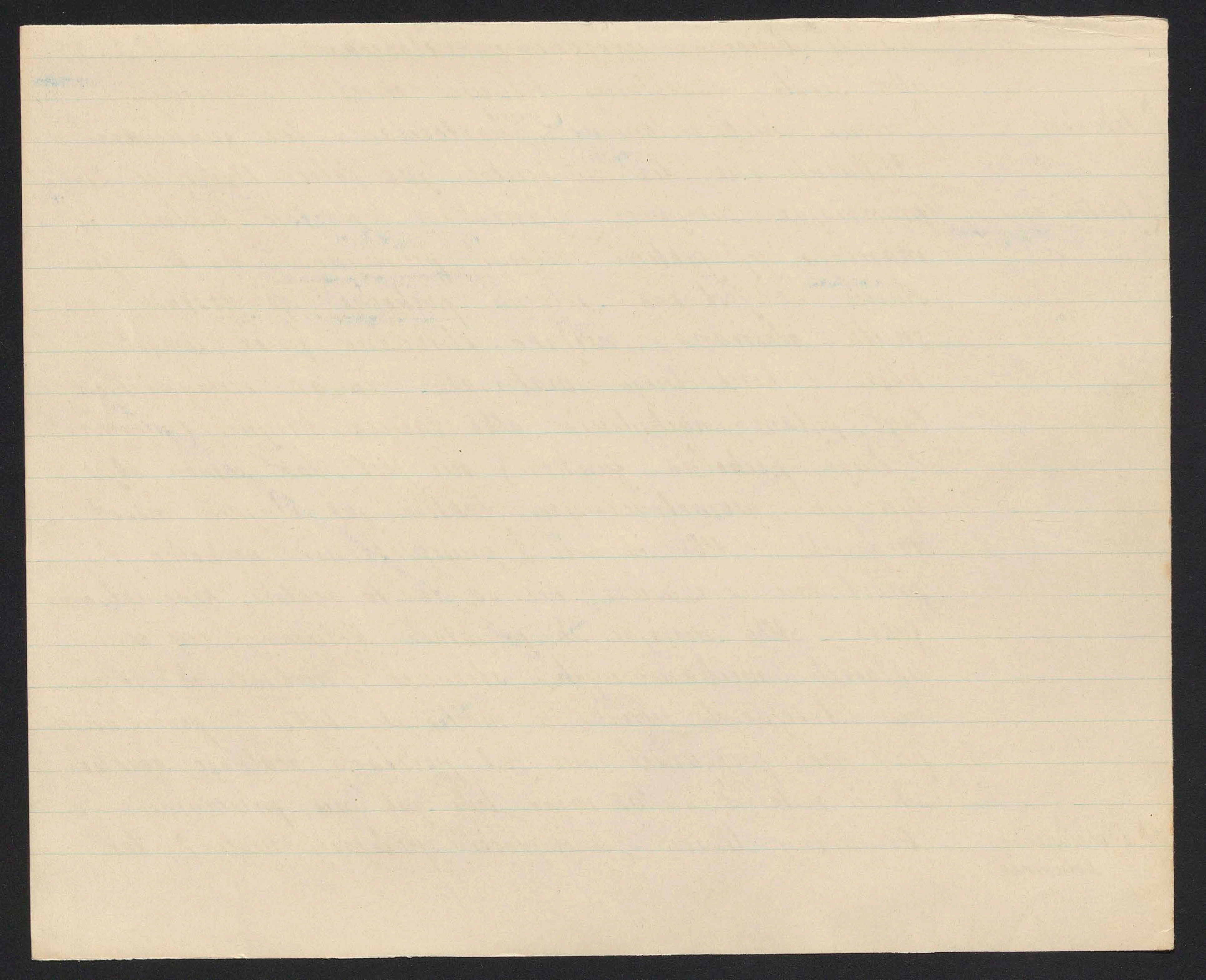
I tu znowu matematyka bardzo pouczających dostarcza nam analogii wykazując możliwość rzetelnego stosunku

ścisłego związku między rzeczami niewspółmiernemi np.



między dwiema urojonemi ilościami albo ~~ściśle określonej~~ relacyi określonej ~~między~~ [łączącej] ~~dwiema~~ nieokreślone~~mi~~ (jeszcze) wartości~~ami~~ lub funkcy~~ami~~.

Wykazuje ona też ad oculos, jak dalece błądzą ci, którzy przyznając samymże (~~zjawiskom~~ [faktom zmiany]) wartość realną, odmawiają jej faktowi relacyi przyczynowej na tej podstawie, że jest ona relacyą pochodną, że została wysnutą, oderwaną, niejako stworzoną przez umysł nasz z konkretnego materyału zmian rzeczywistych. Czyż, pytam, nachylenie albo zgięcie krzywej (pierwsza i druga pochodna funkcyi) nie jest tak samo objektywnym, geometrycznym faktem jak długości współrzędnych? Albo chyżość i przyspieszenie, pochodne z przestrzeni i czasu, nie są-że to realne, kinematyczne fakta? Albo, wracając do przykładu kolumny, czy w układach mechanicznych stosunek „wirtualnych" t. zn. nie istniejących jeszcze a możliwych tylko i pomyślanych przez nas przesunięć nie jest podstawą realnego rozkładu sił i natężeń? Tak samo tedy jak nie przeczymy krzywizny liniom, ~~a~~ chyżości spadającej bryle [a obciążenia kolumnie], tak



nie wolno nam też odmawiać faktycz- P.T. 23.
nego istnienia związkowi przyczynowemu. Pochodna 16
bowiem funkcya psychiczna, za pomocą której
uświadamiamy sobie ten związek, jest tu tak samo
symbolem poznawczym pochodnego faktu [przyczynowości]
jak pierwotne [spostrzeganie zjawisk] jest symbolem
pierwotnego faktu istnienia
ich i zmiany.

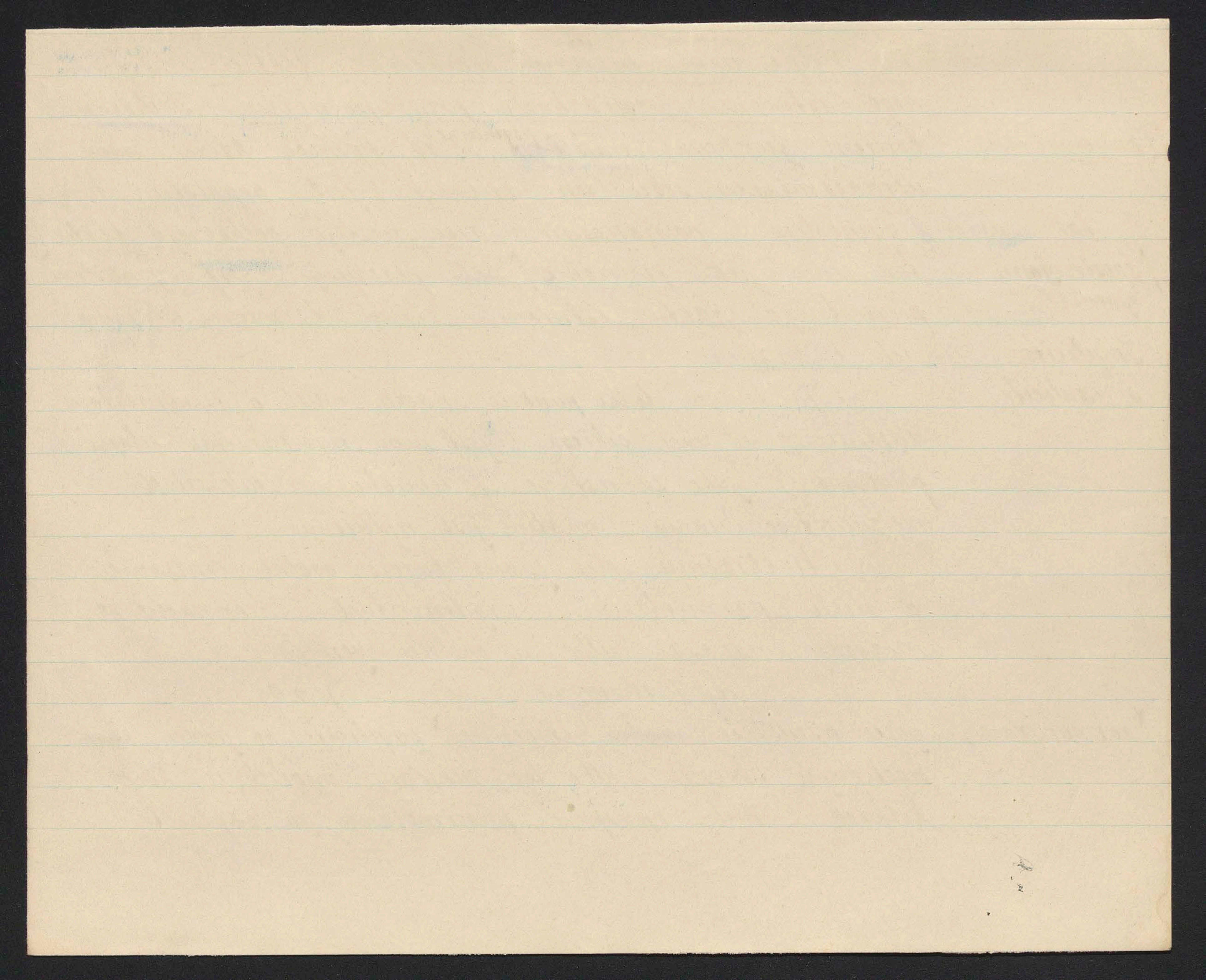
Implicite a explicite.

Na jednym tylko punkcie nasza myśl o rzeczywistości
zasadniczo od niej odbiega; jest nim wyodrębnienie relacyi
przyczynowej, jako samoistnego przedmiotu, z całokształtu
rzeczywistego działania, w który jest wpleciona.

Wyobraźmy sobie jakieś bardzo ogólne równanie
o wielu parametrach i argumentach. Równanie to
możemy napisać albo w ogólnej formie

$$\varphi(u, v, w, x, y, z \ldots) = 0$$

gdzie wszystkie zmienne [równorzędnie,] „implicite" po jednej
występują stronie, albo też możemy wyodrębnić którą-
kolwiek z nich i przedstawić ją „explicite"



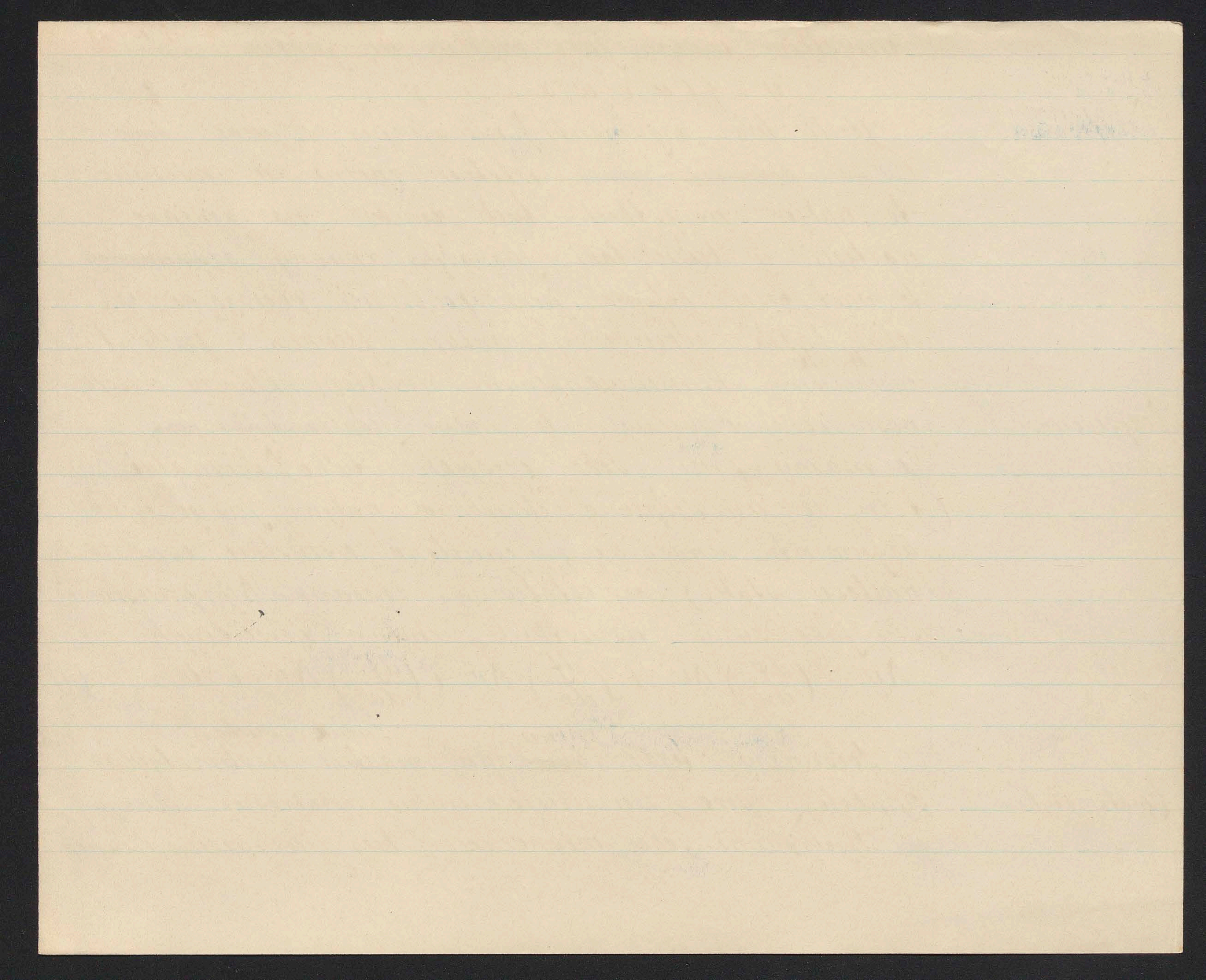
wszystkim innym jako wspólnę ich funkcyę: P. T. 24.

$$y = f(u, v, w, x, z \ldots\ldots) \quad \ldots\ldots (8)$$

Jeżeli teraz argumenty [czyto] ~~niezależnie od siebie lub czy w pewnym związ~~ istotnie zaczną się zmieniać, to wpływ wszystkich tych zmian na zmianę wartości y będzie taki, jak gdyby zmiany ~~argumentów~~ te następowały kolejno, jedna po drugiej pociągając za sobą każda odpowiednią zmianę funkcyi. ~~Jeżeli teraz oznaczymy~~ Wyrazimy konwencyonalnym znakiem klamry ~~częściowość danej derywacyi tj. wpływ jednego tylko arg. że mamy przed sobą częściową tylko~~ [częściowość danej] derywacyę (t. zn. że uwzględniono w niej ~~chwilowo~~ wpływ jednego tylko argumentu uważając chwilowo wszystkie inne za wartości stałe), ~~to ostateczna~~ a łączna zmiana Δy przedstawi się jako suma wszystkich zmian częściowych

$$\Delta y = \left(\frac{df}{du}\right)\Delta u + \left(\frac{df}{dv}\right)\Delta v + \left(\frac{df}{dw}\right)\Delta w + \text{etc} \ldots (9)$$

Podsuńmyż teraz znowu ~~żywe~~ pod ~~suche martwe~~ suche ~~matematyczne~~ symbole [matematyków] żywe, ~~rzeczywistość~~ realne znaczenie. ~~Pomyśl~~ Wyobraźmy sobie mianowicie bieg rzeczywistego dziania



Implicite a explicite

W czem jednak myśl nasza poważnie od rzeczywistości odbiega, to w sposobie, w formie ujmowania rzeczy; mam tu na myśli abstrakcyjne wyodrębnianie poszczególnych relacyi przyczynowych z całokształtu rzeczywistego dziania.

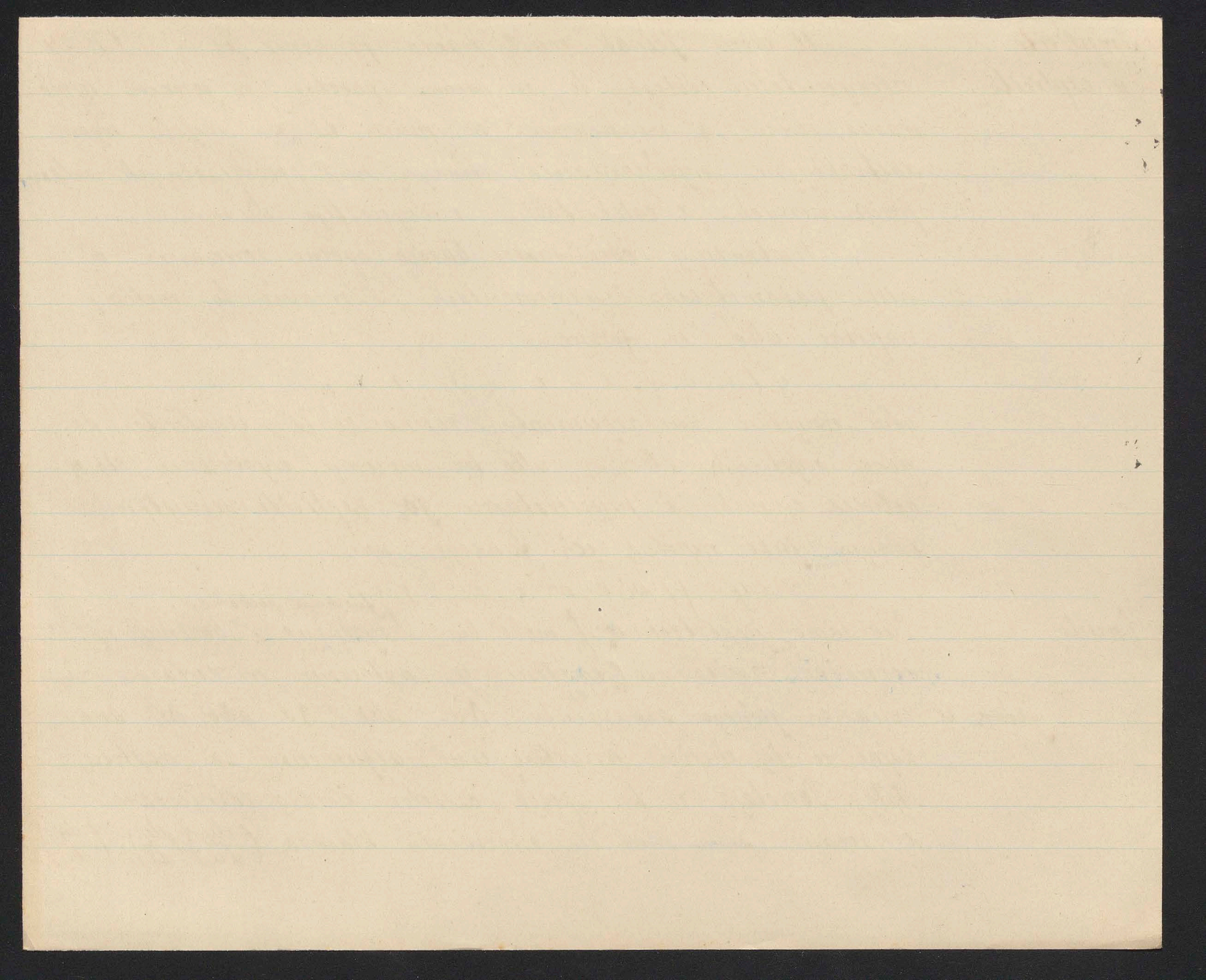
Wyobraźmy sobie jakieś bardzo ogólne równanie o wielu parametrach i argumentach. Równanie to możemy napisać albo w formie:

$$\varphi(u, v, w, x, y, z \ldots) = 0$$

gdzie wszystkie argumenty równorzędnie, implicite, po jednej występują stronie, albo też możemy wyodrębnić którykolwiek z nich i przeciwstawić go explicite wszystkim innym jako wspólną ich funkcyę np:

$$y = f(u, v, w, x, z \ldots)$$

Tak samo jednostronnie ujęta może być funkcya pochodna. Możemy np. rozważać zmienność wartości y wyłącznie w związku ze zmianą Δu albo Δx albo Δz uważając w tej chwili wszystkie inne argumenty za wartości stałe. Powstają w ten sposób „częściowe ilorazy różniczkowe" oznaczane dla odróżnienia klamrą $\left(\frac{dy}{du}\right)$, $\left(\frac{dy}{dx}\right)$, $\left(\frac{dy}{dz}\right)$ etc.

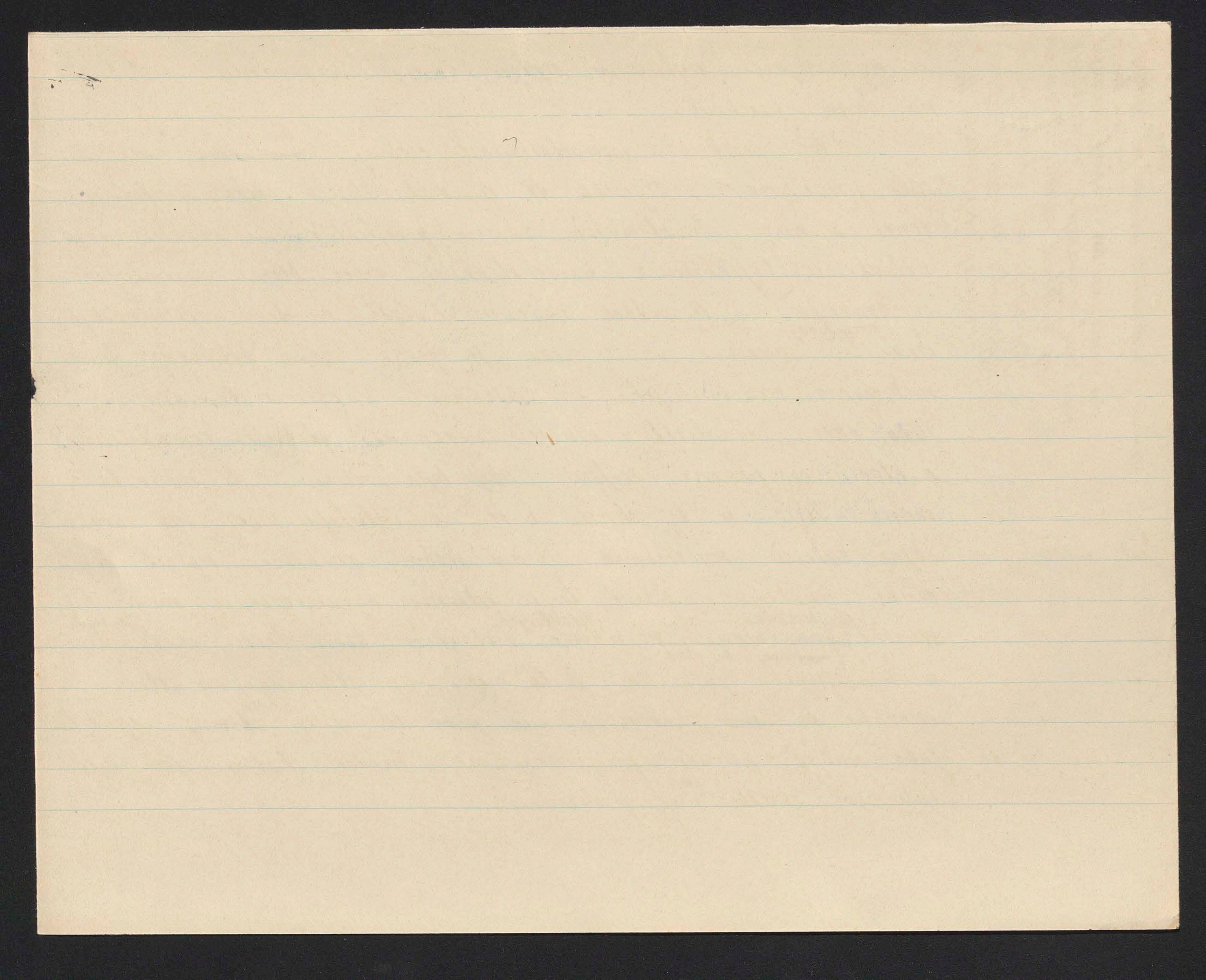


a wyrażające wyłączny wpływ danego argumentu 9.I.25.
na daną funkcyę.

19

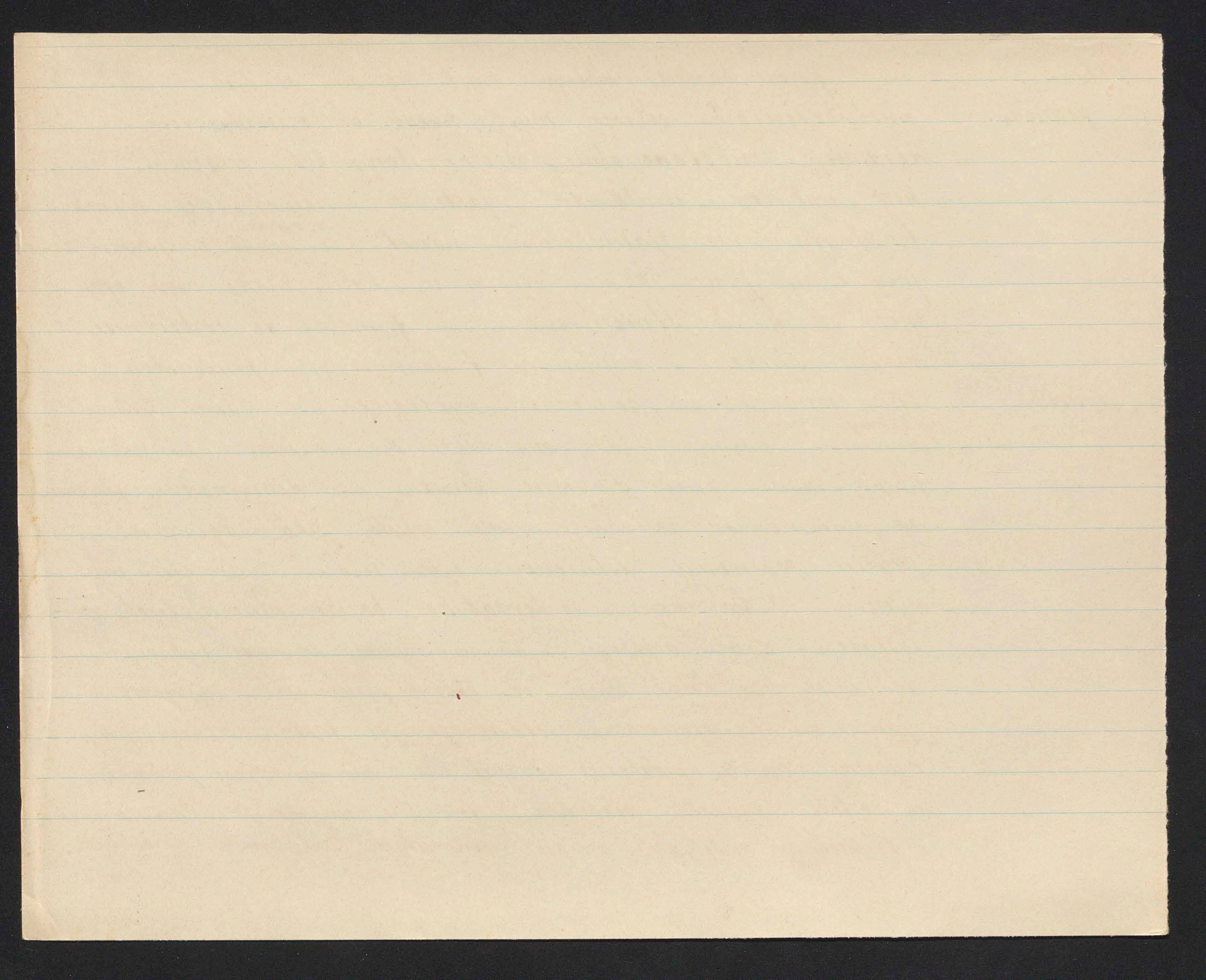
Otóż podobna jednostronność cechuje też i ~~wszystkie~~ nasze
sądy przyczynowe. Wynika to w naturalny sposób w podmio-
towej a więc jednostronnej zawsze perspektywy i ograniczonego
widnokręgu. [Objektywnie, wszechstronnie rzecz biorąc, niema wy-
odrębnienia. Wszystkie zmienne i stałe wartości rzeczywistego
dziania przepływają przed nami splecione są ze sobą w jedną jakąś potworną funkcyę
wpływów wzajemnych i zależności i przeciwstawiają się
jako całość, implicite, drugiej, nieznanej stronie równania,
o której, co prawda, wątpię, aby była zerem. Ale nie o tem
mowa. Idzie mi w tej chwili o to, że intellekt nasz, nie mogąc
objąć całej funkcyi ~~całości~~, wyodrębnia z niej drobne, znikome wprost wy-
cinki zyskując, dzięki temu właśnie ograniczeniu, mniej lub
więcej przybliżone ~~ograniczone~~ poznanie niektórych związków, ~~które~~ łączących w myśli wyodrębnione
~~myślowo~~ ~~w ten sposób~~ w ten sposób zjawiska. ~~A~~ Co więcej, uprzytamniamy ~~ce~~ sobie
związki te ~~nie~~ zazwyczaj ~~nie jako~~ od jednej tylko strony, explicite,
jako „wpływ" pewnej przyczyny na pewien skutek już to jako
„zależność" skutku tego od przyczyny.

W rzeczywistości bowiem ~~obiektywnie~~ wyróżnień;
nie ma żadnych ani odrębnień;
niema. Wszystko przepływa tu
równorzędnie, splecione implicite w jedną jakąś
potworną funkcyę, czy równanie, czy
szereg równań.
Wszystko jest ~~drugą~~ argumentem i wszystko
funkcyą.



Fakty pochodne.

Jeszcze bardziej niż w tych P. T. 26. wyodrębnieniach odbiega myśl nasza od rzeczywistości w tem, że nadaje substancyalny, rzeczownikowy byt „relacyom” „związkom” „wpływom” „działaniom”, faktom z natury swej niematerialnym, nie zjawiskowym nawet. Ponieważ o sprawie tej przy innej jeszcze okazyi obszerniej będzie mowa, więc ograniczę się tu do stwierdzenia, że formalna ta rozbieżność między symbolem myślowym (słownym) a przedmiotem, który oznacza, rozbieżność wynikająca (poprostu) z techniki myśli naszej i mowy, żadną miarą nie może stanowić dowodu na fikcyjność jako takiego związku ani użytą za argument przeciw realnemu istnieniu zależności przyczynowej. I tu znowu matematyka bardzo pouczających dostarcza nam analogii, wykazując ad oculos, jak dalece błądzą ci, którzy, przyznając samymże zjawiskom wartość realną, odmawiają jej faktowi relacyi przyczynowej na tej podstawie, iż jest ona rzeczą pochodną, że została wysnutą, oderwaną, stworzoną niejako przez nasz umysł z konkretnego materyału zmian rzeczywistych. Czyż, pytam, nachylenie



z nich określoną jest przez wszystkie inne (t. zw. „argumenty") ~~w sposób konieczny, choć niekiedy wieloznaczny~~.

$$x = \varphi(y, z, \dot{z} \ldots)$$
$$y = \chi(x, z, \dot{z} \ldots)$$
$$z = \psi(x, y, \dot{z} \ldots) \text{ etc}^{x)}$$

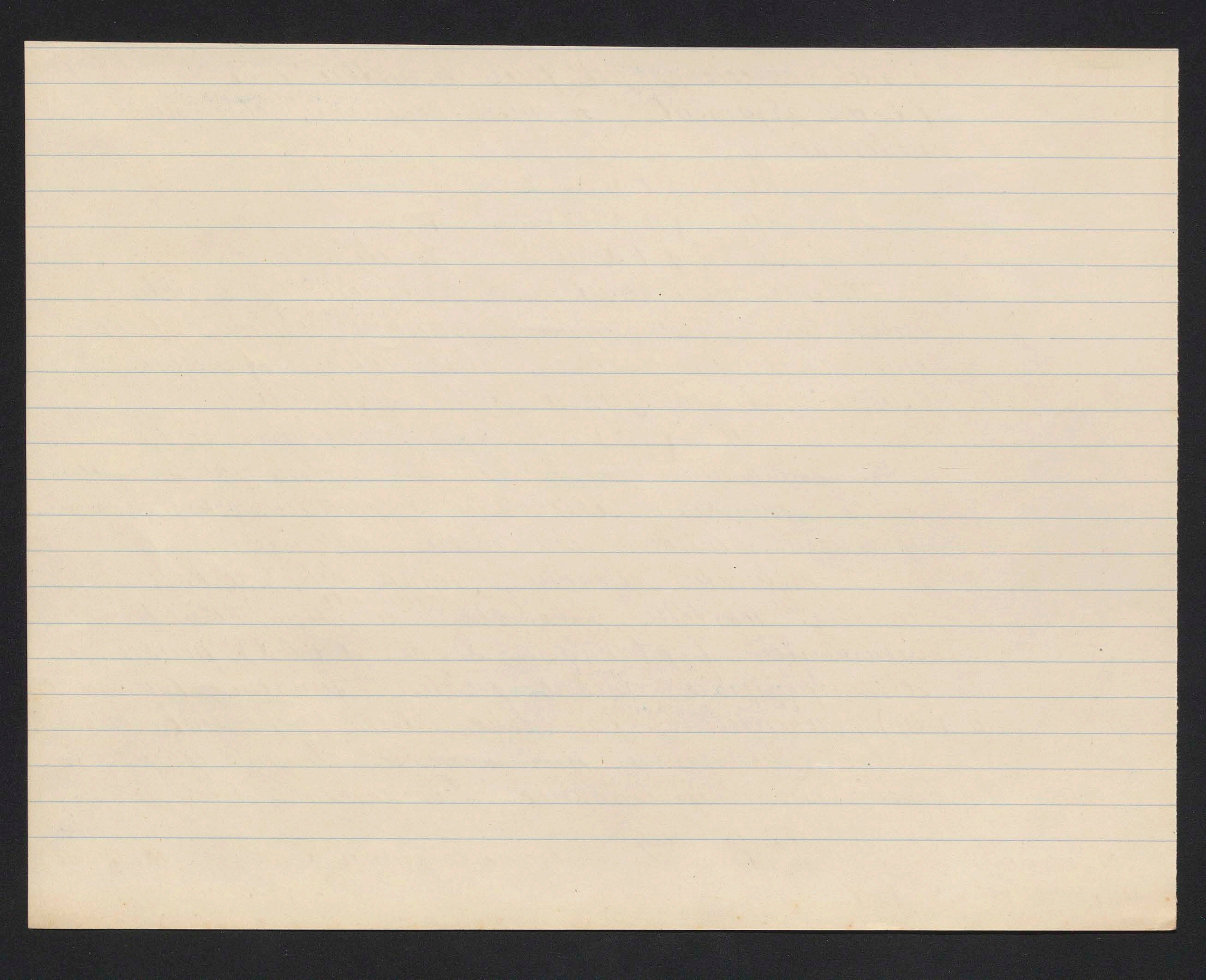
Najwyraźniej występuje zależność ta z natury rzeczy tam, gdzie ~~istniejące~~ równanie obejmuje tylko dwie zmienne wartości, gdzie zatem funkcya zależna jest od jednego tylko argumentu:

$$y = \chi(x)$$

~~1. Przyjąwszy tu jak~~ Związek obu wartości jest wtedy ~~tu~~ zupełnie ścisły: przyjąwszy jakiekolwiek x określiliśmy tem samem y w sposób konieczny, choć niekiedy wieloznaczny.

Z postulatu równości wynika dalej, że każda zmiana wartości argumentu ~~zachodząca w którymkolwiek z argumentów (np.~~ (zmiana x na $x + \Delta x$) pociąga za sobą odpowiednią zmianę wartości funkcyi (y na $y + \Delta y$); „odpowiednią" t. zn. taką, która kompensuje ową zmianę utrzymując ~~stały prost~~ w dalszym ciągu ~~w mocy~~ ważność pierwotnego równania. Tem samem wielkość

x) Parametry $a, b, c \ldots$ objęte tu zostały ~~które tu w~~ w ogólnem pojęciu funkcyi; ~~które~~ one w symbolach φ, χ, ψ.

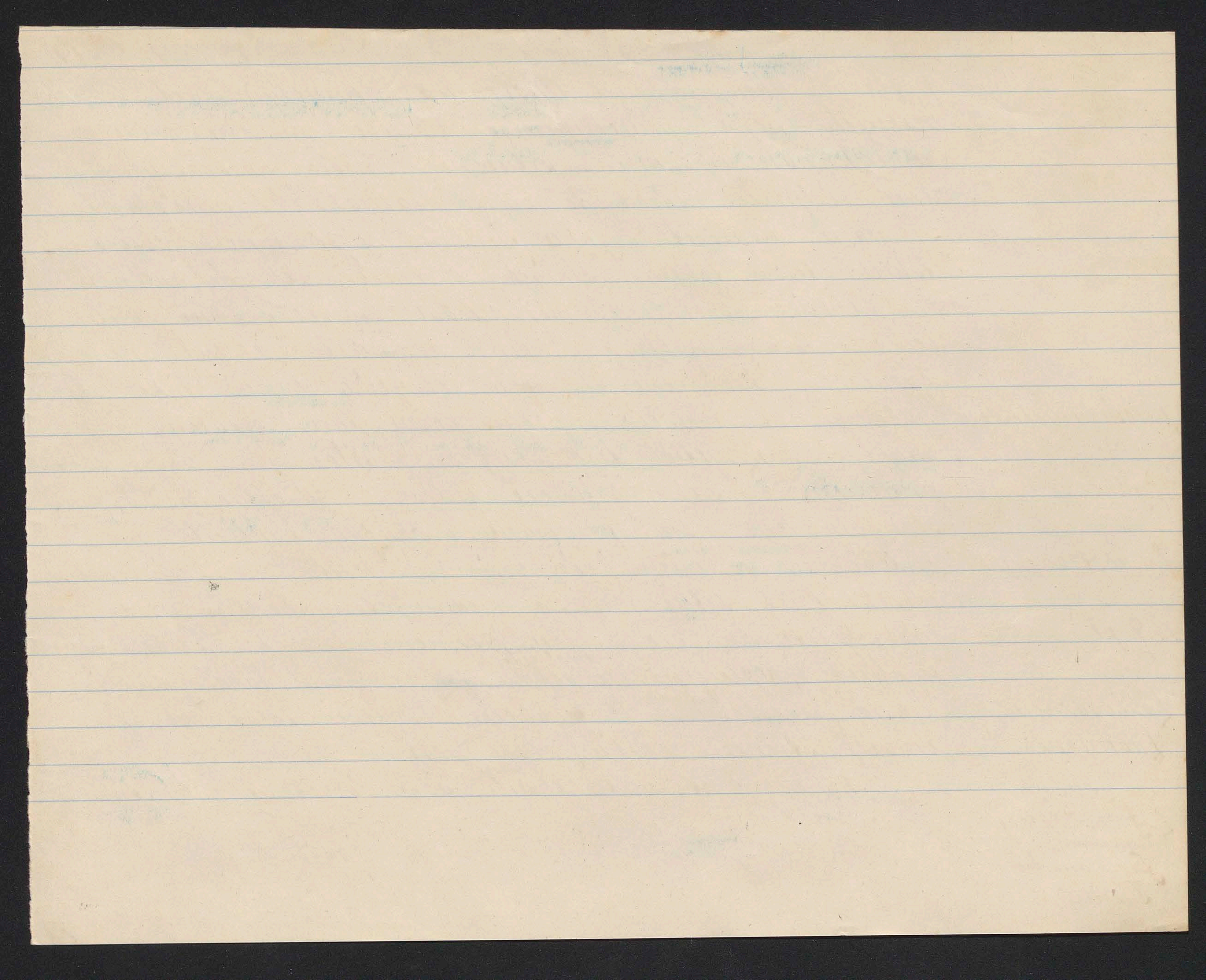


posłużyć nam jako ilustracya przyczynowego naszego myślenia. Oto umysł nasz odosabnia sztucznie, mocą abstrakcyjnej swej zdolności, coraz to inne zjawiska i przedstawia je nam explicite, jako funkcyę, jako wynik zbiorowy takich to a takich stałych i zmiennych determinantów. Raz czynię ośrodkiem mej uwagi skutek (cel) i dobieram doń rozmaite zespoły przyczynowe, kiedy indziej znów obchodzi mnie fakt jakiś przyczyna t.j. punkt wyjścia wielu rozmaitych działań i rozmaitych wskutek tego skutków. Słowem: nasze sądy przyczynowe są w gruncie zawsze jednostronne, przedstawiają nam przyczyny i skutki explicite, w myślowem odosobnieniu. Jestto, jak powiedziałem odosobnienie sztuczne; w rzeczywistości bowiem zjawiska istnieją obok siebie równorzędnie, implicite, wplecione implicite w jedną jakąś niepojętą budowę funkcyę. Wątpię tylko, aby po drugiej stronie znaku stało zero.

Ale nie o to mowa. Pozostając z tej strony znaku

przedewszystkiem
jako że
w abstrakcyjnem
płyną
nieogarnistą
równania
f „Francej"
f – „Francej"

Podstawa przyczyn. naszej myśli jest jednostronna



ujęty, podobnie jak ruchy ciał niebies- P.T. 25

23

kich, w absolutnie ścisłe matematyczne relacye, w jedną jakąś potworną funkcyę F, jedno równanie

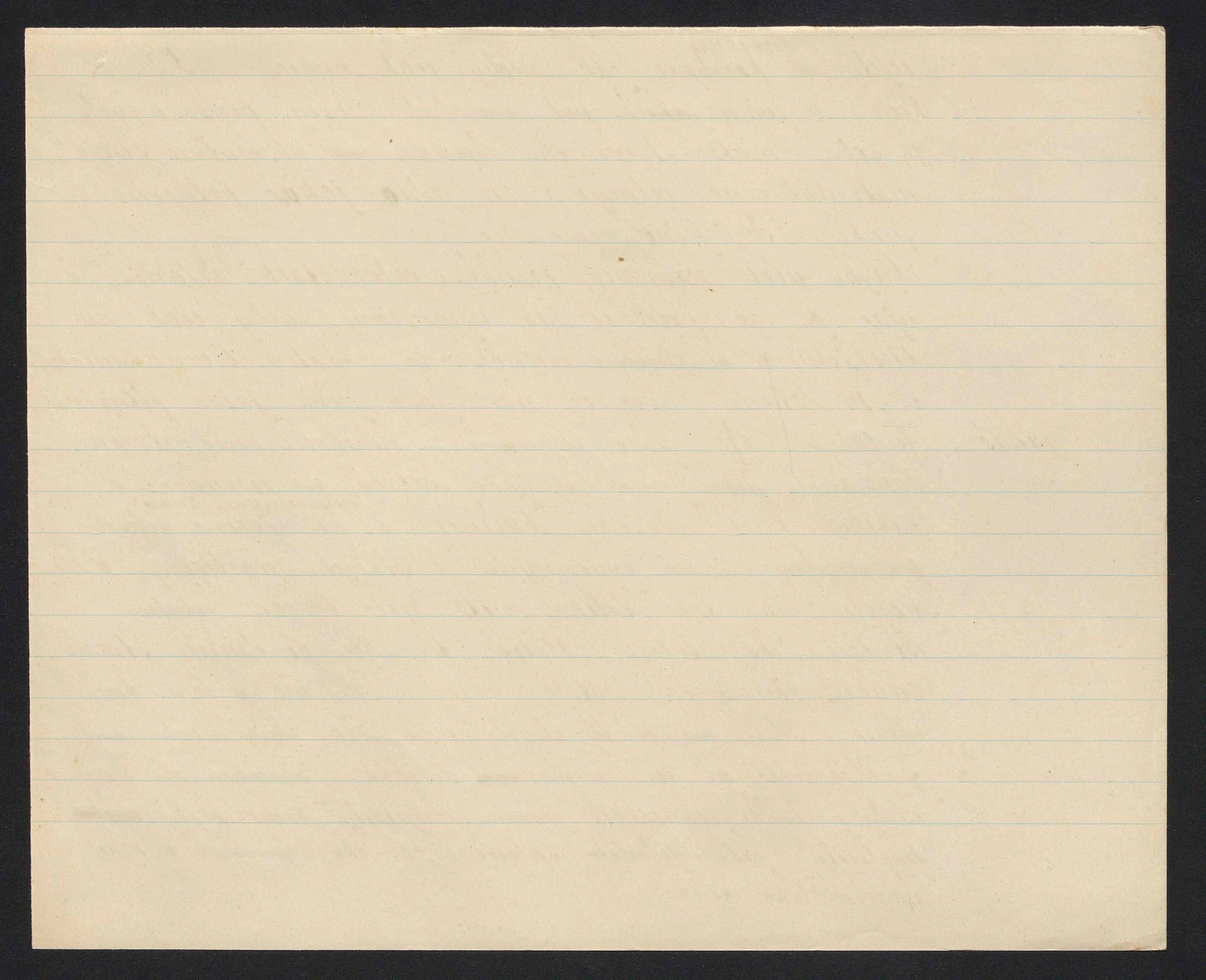
Gdyby udało nam się poznać całokształt dziania i ująć go, podobnie jak ujmujemy ruchy ciał niebieskich, w równoważne matematyczne symbole, to przedstawiłby się on nam jako jakaś potworna

jakaś

funkcya Φ, jako szereg równań o nieskończenie złożonej budowie i nieprzejrzanej liczbie zmiennych i stałych wartości — o ile wogóle na tak daleką metę rzecz biorąc, istnieje coś stałego. Wątpię też, aby po drugiej stronie znaku równania stało zero... Ale nie o tem mowa. Idzie w tej chwili o to, że

skład w

fundamentalnego równania świata wszystkie elementy wchodziłyby implicite, splecione ze sobą w jakąś nierozwikłaną funkcyę.



Zjawisko – substancya. –

Fikcya substancyalne ~~polega~~ ~~na~~ jest formalnej natury. –
Polega ona na substantyfikacyi (usamodzielnieniu) ~~naszy~~ ~~czaso~~ ~~myot~~ przedmiotów, które z natury ich ~~swej~~ czasownikowa lub przymiotnikowa należy się forma
Infinitivus subst., gerundium ~~przymiotnikowe~~ cechy odosobnione (białość). „Explicite": Przyczynowe zespoły. –

Rozumie się, że fikcya jest to o tyle tylko, o ile ~~rozumie~~ ~~się o~~ do symbolu fikcyi przykłada się błędne pojmowanie.

Zjawisko - Substancya

Rzeczywistość leży w pośrodku między asocyacyjną a abstrakcyjną techniką. Jedna i druga oddaje ją wiernie — o ile zastosujemy odpowiedni klucz poznawczy, i zniekształca ją, o ile zastosujemy fałszywy.

Według klucza niższej (asocyacyjnej) techniki oparta na regularności (synchronistycznej czy następczej) jest symbolem zjawiskowej i przyczynowej przynależności; kłamie przykłada fałszywy klucz poznawczy następstwa i asocyacyi uważając je za fakt realny. Jest to tak jak gdyby kto twierdził, że dom (jako przedmiot) składa się z trzech dźwięków że ćwierciach kwinty — to dwie kropki odległe od siebie o ... linii.

Według wyższej (oderwanej) techniki pojęcie (rzeczownik) „bytność dom" zbacza w drugim kierunku od rzeczywistości — substancyonalizując rzecz pozbawioną oderwanej substancyi — rzecz której co najwyżej rzeczownikowa albo przymiotnikowa należałaby się forma.

Gerundium / wyr. / -anie -ung

wygodne gramatycznie

Otóż te rzeczownikowe formy nie przy-
~~sok~~ noszą żadnej wiedzy poznania, o ile
stosujemy do nich właściwy klucz poznawczy
t.zn. ~~nie przy~~ transponujemy każdy taki
rzeczownik na właściwe czasownikowe
czy przymiotnikowe jego znaczenie: Tak
czyni myśl popularna i naukowa. Inaczej
myśl filozoficzna. Ta ~~[illegible]~~ pod-
biera rzecz słownie. Obracając się w
świecie abstrakcyj ~~[illegible]~~ skłonna ona jest
uważać wszystko, co gramatycznie w formie
rzeczownika da się ubrać, za rzecz, za
przedmiot ~~real~~ samoistny. Byt metafizyczny.
Idee Platona

Nominalizm i realizm

Kanta noumeny.

Kant podnosi do godności rzeczy rzeczy w
sobie. ~~fikcyj~~ sam symbol abstrakcyjny,
~~[illegible]~~ tworzy on w ten sposób fikcyj.
Pojęcie - bezcielesny, bezprzestrzenny twór. ~~[illegible]~~
Czyni on jak ktoś, ~~który twierdził, że~~
~~przecież istnieniu liczby trzech lub ośmiu~~
~~który [illegible] twierdził, że cyfry arabskie~~
~~[illegible] cyfry 3 albo 8~~
z ~~kształtu~~ ~~cyfr~~ arabskiej cyfry
~~cyfr trzech~~ ~~do~~ który upatrywał istotę liczby
w arabskiej cyfrze. która ją oznacza.

Gdzież tu więc ~~pomyłka~~ [nieprawda], gdzie złuda?
Zmysły nie kłamią poprostu dlatego,
że nie ~~wdają się w ocenę istot~~
mówią nie o [wewnętrznej] istocie rzeczy, ale
tylko o ~~zewnętrznych jego obj przejawach~~
~~wrażeniach~~ otrzymanych z jego strony
wrażeniach, które [~~to symbole~~ symbole] ~~przetłumaczone na~~
to psychiczne symbole, przetłumaczon-
ne realne ich znaczenie, ~~to one~~
~~oz~~ także to a także ~~oznaczają cechy~~
zewnętrzne oznaczają cechy. — Czy może
kłamie [nam] intellekt, który odosabnia
~~ten przedmiot~~ dany [kompleks] ~~przedmiot~~ od wszyst-
kich innych, i czyniąc zeń osobny
substancyalny przedmiot myślowy? I to
nie. Wszak i ~~to realny zmysłowo pr~~
realny ~~przedmiot myśli~~ przedmiot odo-
sobniony jest chwilowo od innych;
~~posiada ruch [illegible] który możności~~
~~osobnego ruchu, [illegible] osobnego miejsca~~
~~bytowanie i zaniku, o co postara~~
posiada możność osobnego ruchu i osobnego
wogóle bytowania i zaniku — o co
postara się prędzej czy później drugi
chwilowy zespół atomów ~~tedy~~ który tedy nazywa[?]
moja studyia — O ile zapzytamniam[?]
sobie ~~ten w rodzaj~~ b materyalnej ~~ten rodzaj~~
istotę substancyalnego ~~bytu~~ tego bytu ~~a oprocz~~
~~tego jeszcze stosunek czasu do całości materyi,~~
~~formy, nie oddaję się żadnej złudzie ulegam~~
~~żadnej złudzie~~ ~~intellekt nie zapro~~ intellektu
~~naczelnej się żadnego błędu~~ alue formę pozwenia[?] nie ~~na~~ wprowadziłem mnie
w błąd, przeciwnie, rozmaite inne ~~jasne~~

300 - 600

burgskiego myśliciela związek przyczynowy. Oczysiwty błąd obu polega na bezprawnem podstawieniu pojęcia " fikcyi " pojęciu " hipotezy ", z których to ostatnie dotyczy jedynie techniczno - poznawczej rangi, <u>formalnej</u> kwalifikacyi sądu, tamto pierwsze natomiast zawiera oprócz tego merytoryczny już sąd o treściowej ~~xxxxxxxxx~~ prawdzie tegoż wzgl. nieprawdzie.

<u>Niema " działania "</u> ---------------------- Owszem, odpowie uczeń Hume'a, oba wypadki bowiem nie są jednakie. Przy percepcyi danym mi jest bezpośredni, psychiczny fakt wrażenia świadczący o działaniu jakiemś i istnieniu czegoś, co działa. Nie jestto może wniosek absolutnie pewny. - dość przytoczyć sen, obłęd, halucynacye - ale w każdym razie wniosek mający za sobą wysoki stopień prawdopodobieństwa. Co do połączeń przyczy-

27

Na stole moim stoi kałamarz. Jako rzecz sama w sobie jestto chwilowe skupienie tylu a tylu takich a takich atomów, czy elektronów, czy mniejszych de…, z których każdy skądinąd przyszedł i gdzie indziej pójdzie, ale na razie w obecnej zespole, trzymany niezliczonemi elem. siły, trwa w zespole, drgając czy każdy wirując dookoła swego mikroplanetarnego ośrodka.

Zmysły sygnalizują mi w takiej a takiej odległości czegoś obecność, lśniącego i przejrzystego w jednem miejscu, w innych czarnego, przed sobą. Rozum nadaje kompleksowi temu, jako całości, indywidualny, substancyalny byt i gatunkową nazwę: kałamarz. Byt: o to postaram się drugi chwilowy: zespół atomów, który nazywaliśmy moją dłonią.

gdy którykolwiek z nich unaoczni się dostatecznie czy unamacalni, przenosimy go do pojęciowej kategoryi " zjawisk ". Z nieokreślonego " działania ", mocą którego pewna przyczyna wywołuje pewien skutek, staje się on wtedy sam " przyczyną " lub "skutkiem" i wsuwa się, jako pośrednie ogniwo, w istniejącą między tamtemi przerwę.

Do tej sprawy powrócimy jeszcze w dalszym ciągu. W tem miejscu zaznaczę jedynie, iż owa cecha niespostrzegalności +) , którą tak ogólnie związkom przyczynowym przypisujemy, względne raczej niż absolutne, podmiotowe raczej niż realne posiada znaczenie. Jedno i to samo działanie jest dla mnie postrzegalnem bezpośrednio lub niepostrzegalnem stosownie do stanowiska, które wobec niego zajmuję. Widzę promień, gdy wpada wprost w me oko, nie widzę go pa-

zmysłowo nierozdzielne ustosu-
[illegible] mi relacyi: ~~tra~~
~~właściwość materyalna~~, krucho-
materyalna, ~~cenę~~, wartość użyt-
kową i ~~do~~ kupiecka etc. Błąd i
~~i obłęd racyjne~~ pomocniczy wprost
obłęd racyjne się dopiero z
chwilą, gdy zapominając istotę
substancyi, jako techniczno-po-
znawczej formy mego umysłu, i
~~mater~~ ~~nat~~ ~~nadaję~~ jej, rzutuję
ją na zewnątrz. ~~jako coś real-~~
nadaję jej poza-umysłowy, samo-
istny ~~byt nie noume~~ ~~błędnie~~ nou-
menalny byt. Tutaj nie uwidzi
się ~~do~~ wcale — bo rzut~~ując~~ sub-
stancyi na zewnątrz kryje się z
~~materyą~~ realnym bytem, z której
jest mitem. Ale uważamy ~~tem~~ ostateczn-
a zostanie coś poza — ~~um~~ psychicznego
i poza-realnego — byt meta-
fizyczny.

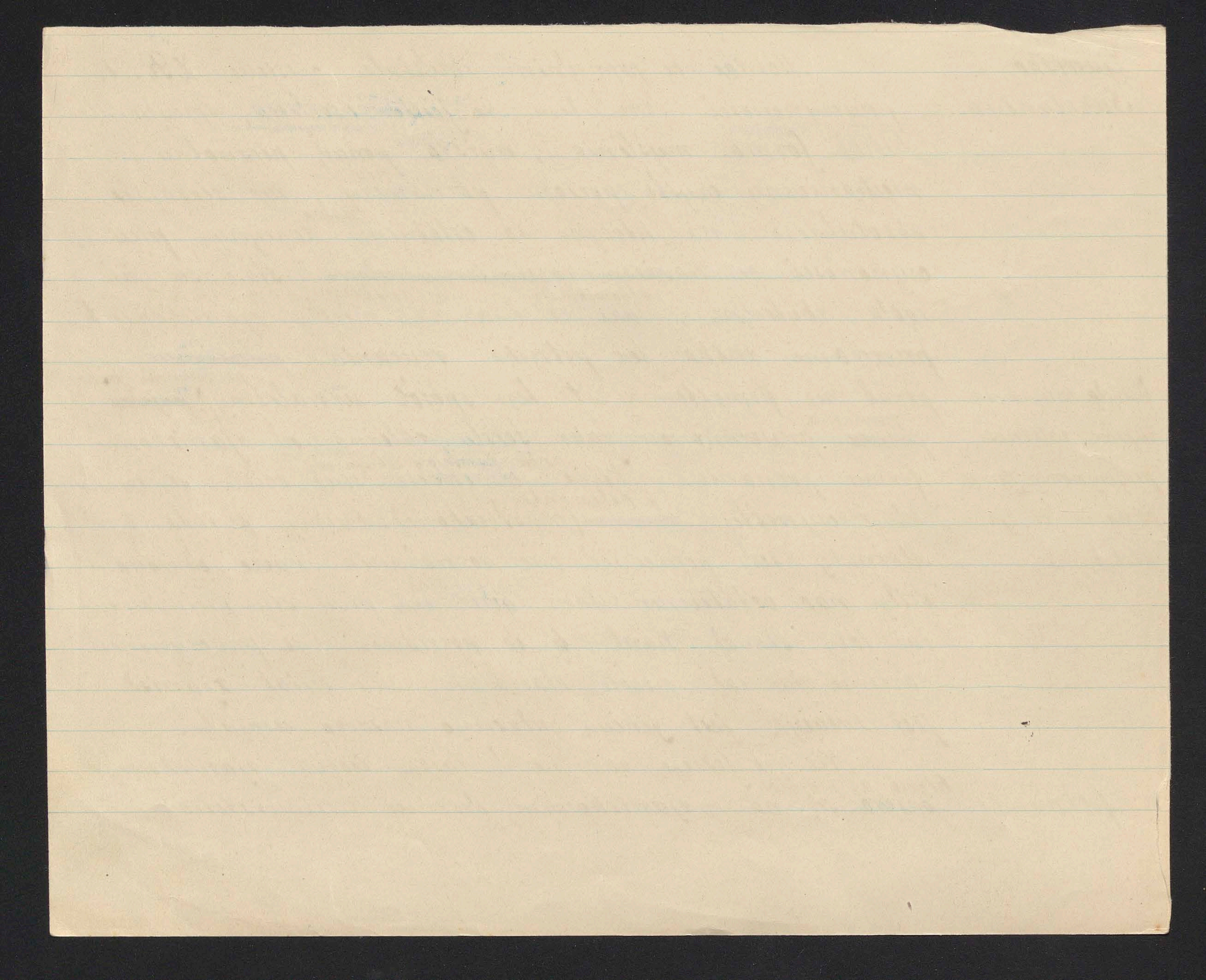
zgłębiona nigdy przepaść,iż to,co od wiekwieków za bezpośrednio dany fakt,za granitową podstawę poznania nauczono się uważać - tj.świat zewnętrzny - jest w gruncie tylko hipotezą i to taką,której nigdy bezpośrednio sprawdzić nie będziemy w stanie,ta przerażająca prawda,którą otruły się ongiś Indye,wstrząsnęła też nowożytną myślą filzoficzną tak głęboko,iż po dziś dzień nie może ona dojść do równowagi.Władające także w dziedzinie ducha prawo rozpędu i wahadła nie pozwoliło jej zatrzymać się w centralnym punkcie prawdy ale pędzi ją bez tchu i spoczynku z jednej ostateczności w drugą,z dodatniego dogmatu w ujemny;z naiwnego realizmu w fenomenalizm.Świat zewnętrzny, powiada idealista,jest fikcyą naszego umysłu,a zatem w rzeczywistości nie istnieje.Podobną fikcyą,jest dla edyn-

Zjawisko.
Substancya.

Mówiąc w poprzednim rozdziale o istocie Z. R. 1. przyczynowości stwierdziłem, że jest to osobliwa, specyficznie ludzka forma myśl~~enia~~, wyższa ponad pierwotny, mechaniczny ~~czysto~~ poziom poznania ~~wczy~~, nie sięgająca absolutnego, na którym to ostatnim ~~naówczas~~ koncepcya przyczynowości ~~w naszem rozumieniu słowa~~ staje się już ~~zgoła~~ zbyteczną, jako że wraz z zanikiem albowiem międzyzjawiskowych przerw ~~ami~~ znika też potrzeba rzucania ~~przez nie~~ ponad nie pomostów. W ten sposób uznaliśmy [ściśle ~~związek, ba zupełną~~ zależność przyczynowej formy poznania od zjawiskowej, przyczynową formę ~~pojęcie~~ ~~przycz~~ poznania ~~przyczynowość jako ściśle zależną od zjawiskowej formy poznania~~, która znów zasadniczo odbiega od ~~w istocie swej oddala się zasadniczo~~ ~~od~~ rzeczywistej, ~~elementarnej~~ (elementarnej) ~~(cząsteczkowej)~~ budowy świata.

Możnaby tedy powiedzieć, że rozważania nasze doprowadziły nas ostatecznie tam, gdzie stał ~~był~~ przed stu pięćdziesięciu już laty ~~stanął~~ Kant, tj. do poznania, że przyczynowość zarówno jak cały wogóle otaczający nas świat zjawisk jest kreacyą, jest fikcyą własnego naszego umysłu.

Nie i jeszcze raz nie! Nasza teorya zjawiskowego poznania bierze za podstawę ~~opiera się na~~ „zjawiskowy ~~m~~ deseń ~~iu~~ rzeczywistości",



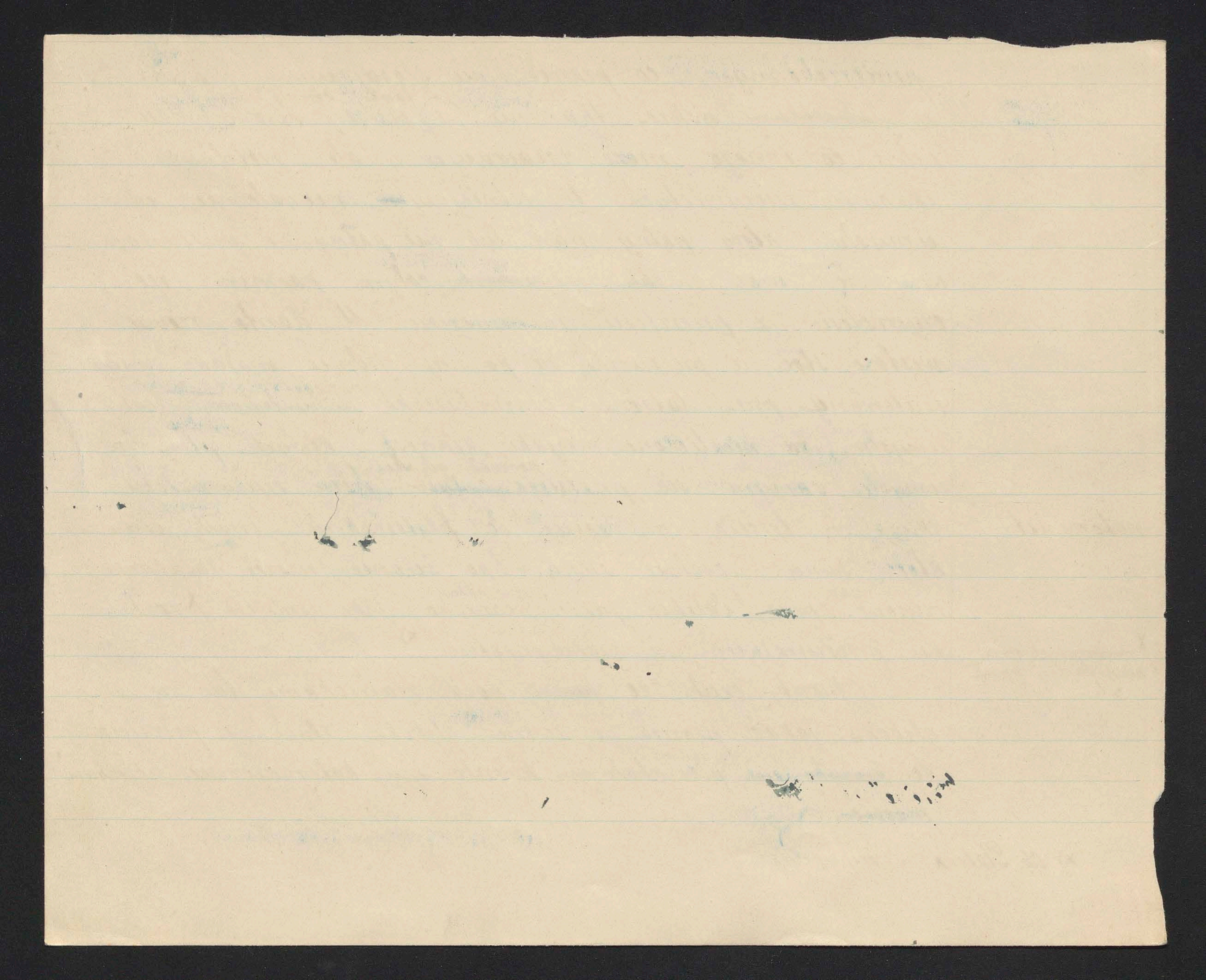
powierzchownym, co prawda nie sięgającym wskroś tkaniny, „od tamtej strony" zupełnie co innego może znaczącym, ale rzetelnym, tkanym, rzeczywistym tj. istniejącym niezależnie od umysłu, który patrzy nań lub nie patrzy i przesuwającym się, wraz z całym pasmem rzeczywistości z przeszłości w przyszłość. U Kanta rzeczywistość stoi, a przesuwają się po niej jedynie, rzutowane przez latarnię czarnoksiężką naszego umysłu, niezliczone majaki zjawisk, których film w umyśle samym się przesuwa podczas gdy Nasz „wieść rzeczywistości" zbliża się treścią swą raczej do Platońskich owych cieni, które suną – realnie suną – po ścianie naszej jaskini rzucone nań (przez dalekie jakieś światło, jako sylweta ✗ realnie przesuwającej się rzeczywistości.[x)]

natomiast –

✗ niewidzialnej wprost ale

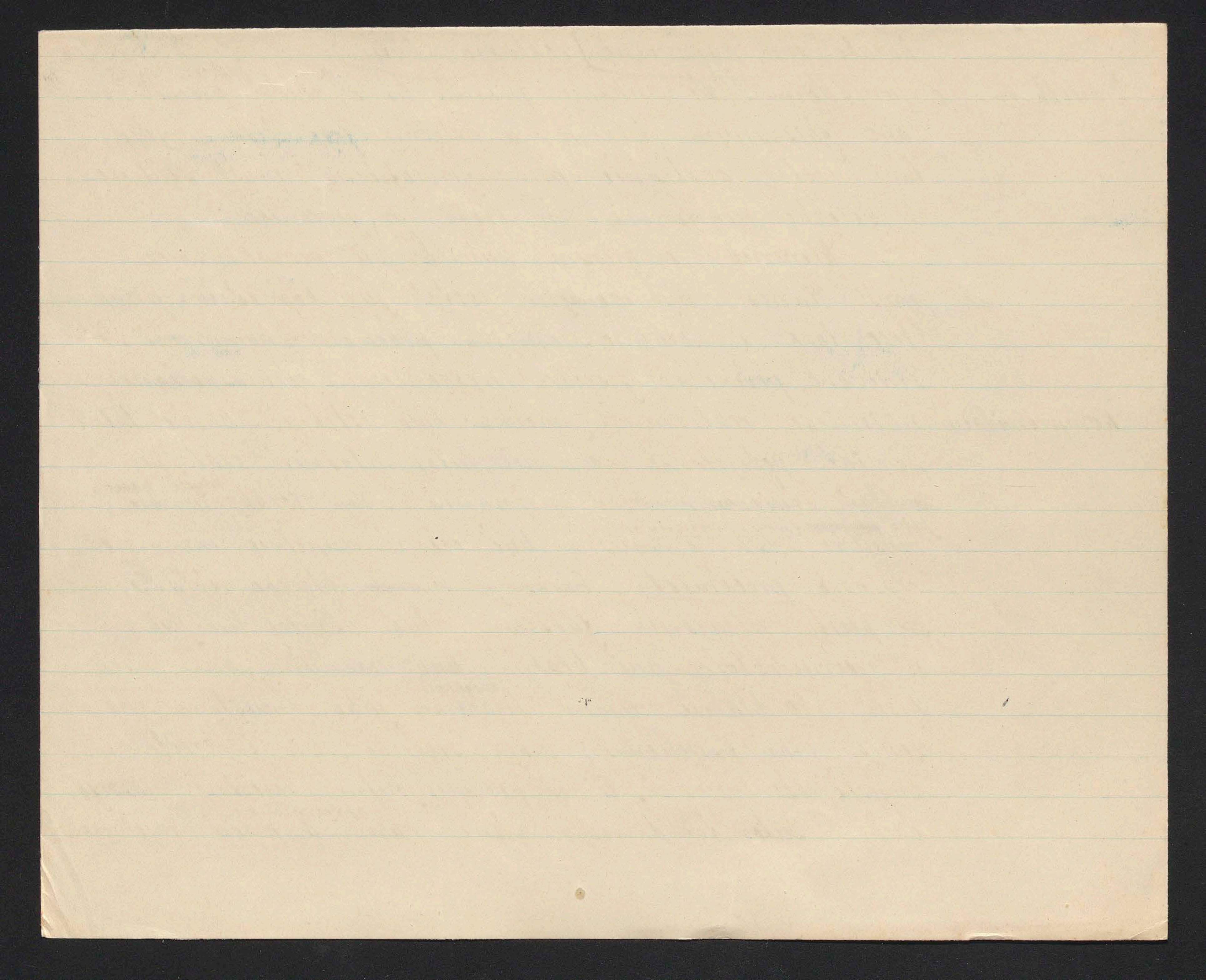
Kant czuł, że poza zjawiskami tai się głęboka jakaś prawda i równie głęboka złuda i poczucie to kazało mu kategorycznie odmówić

x) Ob. Platona: Rzeczpospolita.



realnego bytu zjawiskom. Ale szukając źródła tej złudy puścił się on sam fałszywym tropem a potężny jego ślad wydeptany został następnie przez filozoficzną myśl stulecia w ścieżkę manowcą, w drogę, w gościniec.

Kierunek, w którym poszła poszukiwawcza myśl Kanta, wytyczonym został już poprzednio przez Descartesa i Locke'go. Pod świeżym podówczas jeszcze wrażeniem kompromitacji naiwnego realizmu, można było istotnie łatwo powziąć podejrzenie, czy nie tutaj właśnie czai się odwieczny błąd poznania. Wszak myśli nasze, jako stany świadomości, są i muszą być czemś zupełnie innem od realnego przedmiotu, którego dotyczą — są przeto nieprawdą, fałszem, złudą. Śnieg nie jest w rzeczywistości ani „białym", ani „zimnym", ani „miękkim", bo białość, zimno, miękkość jako zmysłowe wrażenia, mają siedzibę swą i źródło w „zmysłowości" naszej, w percepcyjnym rejestrze naszego ducha. Tutaj też tkwią, aprioryczne, wyobrażenia



czasu i przestrzeni, które, nie mając również jako psychemy, nic podobnego sobie w rzeczywistości, dodają do zmysłowych złud nową, dalszą, jeszcze nieprawdę. W ten sposób powstaje „zjawisko" („fenomen"), rzecz nie mająca z rzeczą samą, której dotyczy, oprócz wspólności przedmiotu właśnie, nic wspólnego.

Nie dawniej jak z początkiem niniejszego rozdziału wskazywałem na bezkrytyczność t. zw. „krytycyzmu", który, otoczywszy wpierw swą koncepcyę „rzeczy samej w sobie" zaklętem kołem niedostępności zasadniczej, opowiada nam o niej istne cuda, których ani sprawdzić, ani obalić, ani niestety pojąć nie jesteśmy w stanie. Co jednak da się sprawdzić i wytknąć, jako zasadniczy błąd całego sceptycznego kierunku myśli nowoczesnej, to kłam zadany naszemu poznaniu na podstawie niewspółmierności symbolu myślowego z realnym jego przedmiotem. Jak dowodziłem powyżej, ta właśnie krytyka, sama nie wytrzymuje krytyki. Tak samo, jak nie wolno mi nazwać fałszywym drukowanego tekstu mowy dlatego, że to jest papier a tamto było żywe słowo albo nut dlatego, że nie

przeczenia

zapoznająca istotę poznania,

Zjawisko a rzecz sama w sobie.

Mówiąc w poprzednim rozdziale o przyczynowości dowodziłem, że jest to typowa, specyficznie ludzka forma myślenia wyższa ponad pierwotny poziom poznawczy, niedorosła do absolutnego, na którym to poziomie koncepcya przyczynowa w naszem rozumieniu słowa staje się już zbyteczną, jako że z chwilą gdy nikną przerwy między zjawiskami, niknie też potrzeba rzucania między niemi pomostów. W ten sposób uznaliśmy pojęcie przyczynowości jako ściśle związane ze zjawiskową formą naszego poznania, która również [oddziela się od] istoty rzeczywistej, elementarnej struktury świata. W ten sposób postawiwszy sprawę trzeba już tylko konsekwencyi nieco i odwagi, aby przyznać, iż przyczynowa i zjawiskowa wogóle budowa świata jest kreacyą własnego naszego umysłu.

A zatem jesteśmy [znowu] tam gdzie był Kant przed stu pięćdziesięciu już laty? Nie! I jeszcze raz: nie! Kant czuł tylko, że leży tu głęboka jakaś prawda i również głęboka złuda, poczucie, które

dźwięczą, tak błędną z gruntu jest każda teza ~~opierająca~~ wywodząca złudę zjawiskową ~~na różnorodności symbolu~~ z zasadniczej różnorodności, jaka zachodzi ~~,~~ i zachodzić musi, między znakiem, jako takim, a przedmiotem, który oznacza.×) ~~symbolem,~~
Tu bowiem tkwi rdzeń nowoczesnego sceptycyzmu.×)

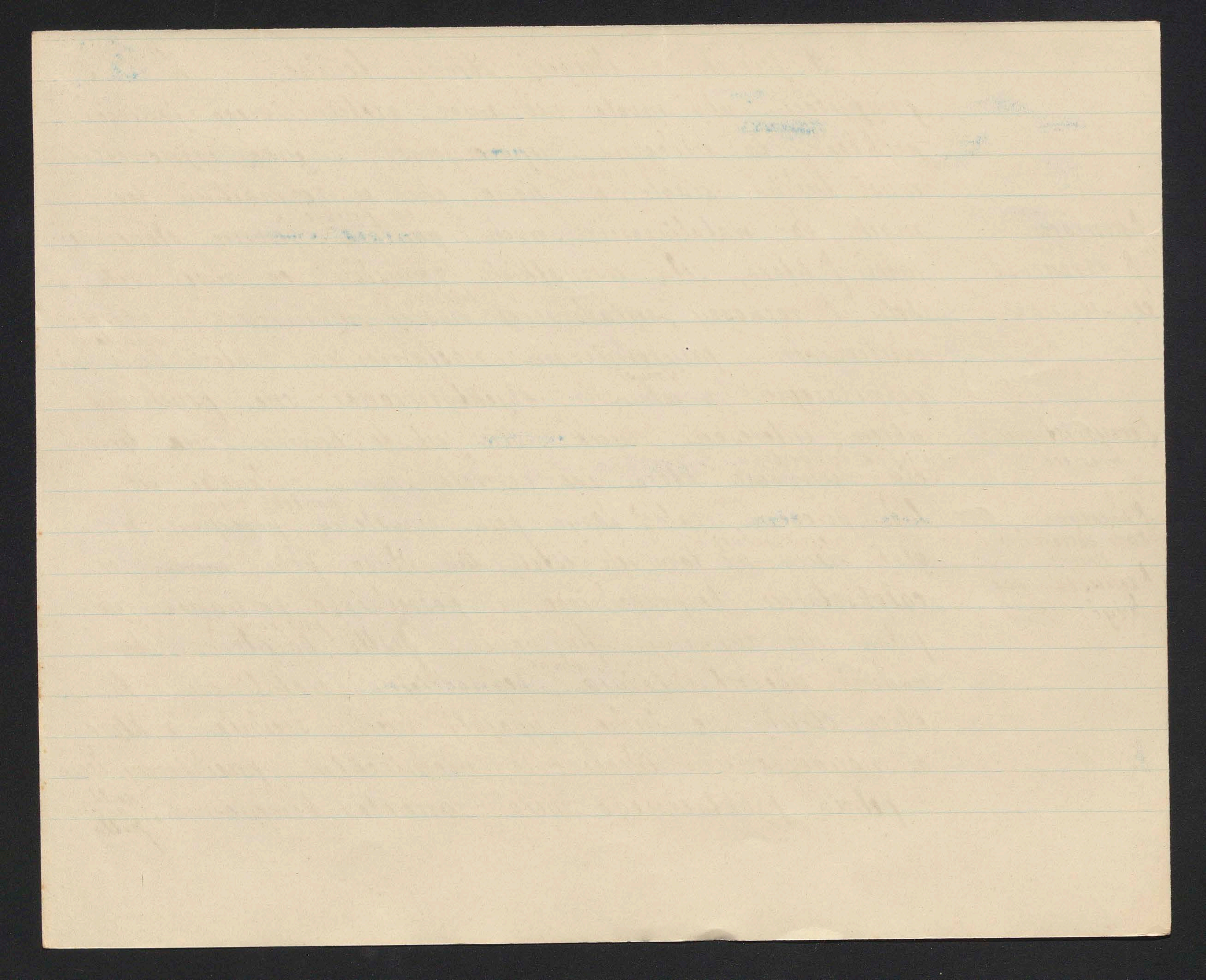
×) Nie znam zaiste w dziejach myśli ludzkiej drugiego błędu równie głębokiego a niewinnego zarazem, jak naiwny realizm. Jakaż, pytam, praktyczna dla poznania naszego różnica, czy wyobrażę sobie, że cukier ~~śnieg~~ istotnie jest „~~zimny~~" ~~(choćby nie~~ „słodki" (choćby nie było żadnego języka, któryby słodycz tę odczuwał), czy też posiada on tylko właściwość wywoływania, w zetknięciu z językiem, podmiotowego sensacyi ~~odczucia słodyczy~~. zwanej słodyczą? Co zyskaliśmy na wykryciu tej i stu podobnych błędów ~~niedokładności~~ myśli i wyrazu? Nic zgoła. Raczej przeciwnie. Szatan sceptycyzmu, bowiem, którego ~~wezwano~~ wezwała nowoczesna filozofia, aby wypędzić owe biedne djablątko, za tę drobną stosunkowo przysługę ogromny, do dziś dnia jeszcze nie spłacony wystawił nam rachunek.

Poznanie →

czasu i przestrzeni, które, nie mając, również jako psychemy, nic równego sobie w rzeczywistości dodają do zmysłowych zjaw nową dalszą jeszcze nieprawdę. W ten sposób powstaje „zjawisko”, „fenomen”, rzecz nie mająca z „noumenem”, z odpowiednią „rzeczą samą w sobie”, której dotyczy, oprócz wspólności przedmiotu właśnie, nic wspólnego. —

Nie dawniej jak z początkiem niniejszego rozdziału wskazywałem na bezkrytyczność t. zw. „krytycyzmu”, który, otoczywszy wpierw siną koncepcję „rzeczy samej w sobie” kolejną zasadniczej niedostępności, opowiadał nam o niej zdumiewające sprzeczne cuda, tem bardziej fascynujące, że ani sprawdzić ich, ani obalić, ani, niestety, pojąć nie jesteśmy w stanie. Obecnie chciałbym tylko, powołując się na dalszy mój wywód o istocie poznania, wskazać na zasadniczy błąd Kantowskiej nauki o „zjawiskach”, błąd polegający na zapoznaniu tego podstawowego faktu, że do prawdziwości poznania bynajmniej nie jest potrzebna identycznościowa równoprawność symbolu z przedmiotem, oznaczonym; rzecz zasadniczo niemożliwa. Tak samo, jak nie wolno mi nazwać

A jednak z drugiej strony trudno przypuścić, aby mogła nie mieć rzetelniejszego jakiegoś podkładu ta widoczna uporczywość, z jaką dojrzewająca myśl ludzka ciągle i ciągle na nowo, choć w rozmaitych formach, do wątpliwości swych powraca, na przekór słonecznej jawie narzucającej się nam siłą wszystkich zmysłów, co więcej siłą bólu i rozkoszy, wbrew odwiecznym, przyrodniczym nastawieniom, które uczą każdy najniższy zmysł objektywizować swe psychemy, wbrew oczywistemu wreszcie interesowi życia. Nie jest to bowiem owa twórcza nieufna ciekawość, która nie pozwala zadowolić się lada pozorem, ale zmusza nas dążyć poza zmysłową powłokę rzeczy w głąb niewidzialnej ich istoty. Jestto przeciwnie ubezwładniająca, bezpłodna, beznadziejna wątpliwość, ta, którą otruły się Indye, upajały się wieki średnie a która w nowoczesnym idealizmie niemieckim przedziwny iście z pełnią praktycznego życia zawarła kompromis, jestto



obrzędowy kult Maji, rozpaczliwy dogmat złudy - jako takiej. Z. D. 6

35

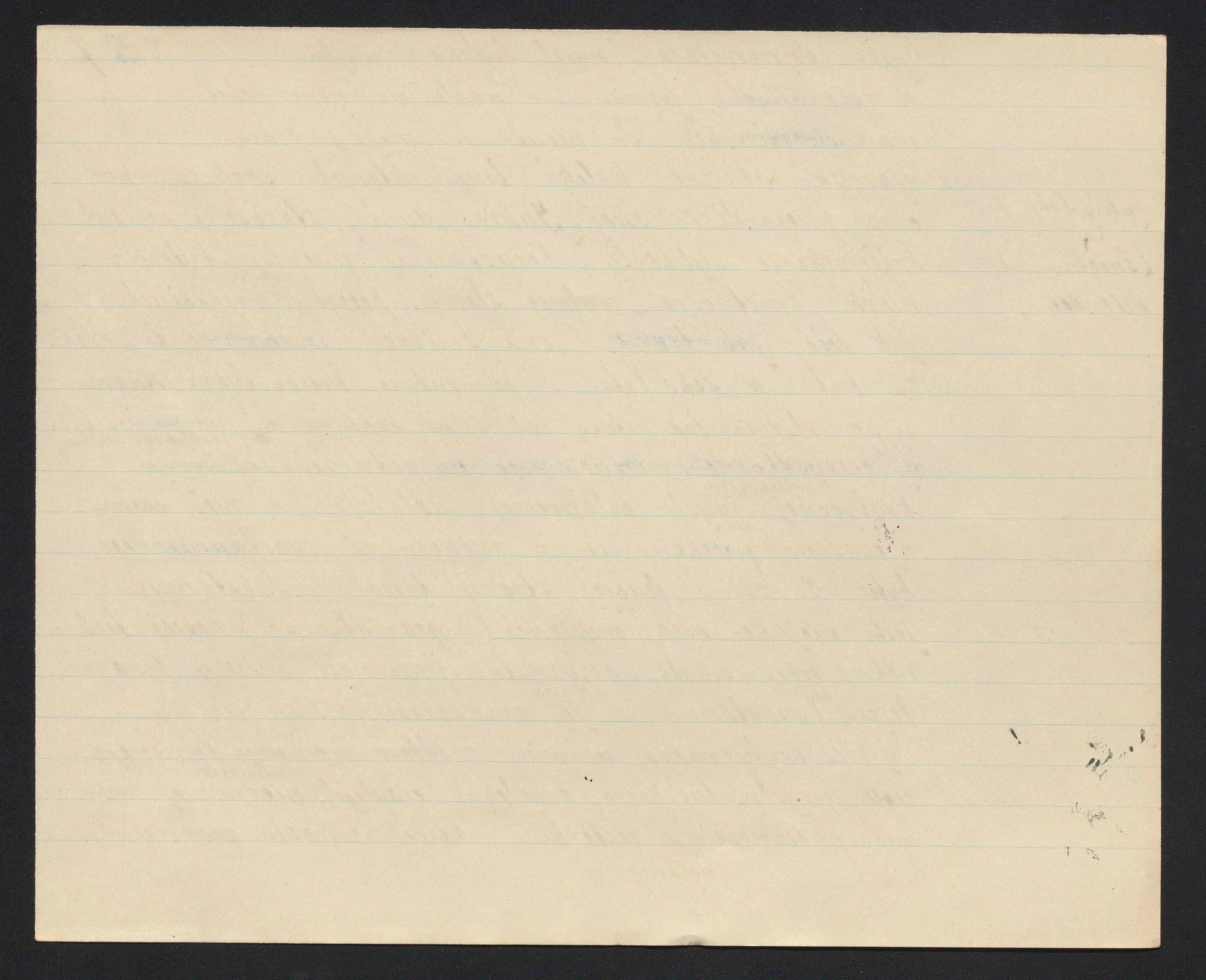
Jakże mamy wytłomaczyć sobie to z biologicznego punktu widzenia tak mało niezrozumiałe wręcz zjawisko? Nie ulega wątpliwości, że bardzo ważną odgrywa tu rolę pewna organiczna — powiedzmy wprost: chorobliwa — skłonność, której zarodek wynieśliśmy z podhimalajskiej czy starszej jeszcze pra-kolebki. Polega ona na niestosunkowym przeroście pośrednio-poznawczych władz duszy ponad bezpośrednio-poznawcze, wskutek czego pierwotne, zdrowe poczucie rzeczywistości słabnie niekiedy tak dalece, iż nie rzeczywistość dla spekulacyi ale przeciwnie spekulacya dla rzeczywistości staje się busolą.

Ale istnieje i objektywna przyczyna. Gdziekolwiek zostawiła po sobie trwały ślad owa rozpaczliwa koncepcya złudy, czy-to w świętych księgach Buddhy, czy w Salomonowych dumaniach, czy w świeckiej filozofii Greków, czy w nabożnem rozpamiętywaniu mnichów zakonnych aż po naszego Bakę — wszędzie spotykamy, jako myślowy jej punkt wyjścia znikomość otaczających

~~jaką dojrzewająca myśl ludzka ciągle~~
~~w rozmaitych formach i ciągle na nowo, choć w roz-~~
~~maitych formach do nieufności swojej powraca~~

zjawisk. Starzec, kaleka, trup, których spotyka pod-
czas przejażdżki swej [nas młody Sakia Muni] ~~Sakia Muni~~, starość i przesyt
królewskiego sybaryty, bezustanny przepływ bytów,
widok świetności, ~~realnej~~ sławy, potęgi, [całych pokoleń] mijających
jak liść, jak trawa, owa śmierć ~~wreszcie~~ co to „dziga
za katy w szkarłaty i po sukmie nieraz dobrze stuknie
i po płótnie tak utnie jak i po kapturze etc."
— wszystko to narzuca się przepotężnie ~~dojrzewającej~~ [refleksyi ludzkiej]
~~krytycznej~~ [refleksyjnej] myśli człowieczej ustalając w niej ~~coraz~~
z czasem przekonanie o znikomości substancyalnego
bytu. Że zaś z drugiej strony trwałość substancyi
jest niejako osią myślowej (~~i gramatycznej~~) naszej tech-
niki, więc ciągła uczywista sprzeczność między trwa-
łością [tą] (~~substancyi~~ a ~~jej~~ [tą] znikomością staje się dla
~~dojrzałego krytycznego umysłu źródłem, ciągłej dojrzewają-~~
~~cego~~ umysłu ludzkiego źródłem ciągłych [wstrząsów] ~~nieznośnej roz-~~
~~terek~~ sprzeczności, i [z] rozterki [(wewnętrznej)]), z której wyrasta wreszcie,
[(ustawicznej]

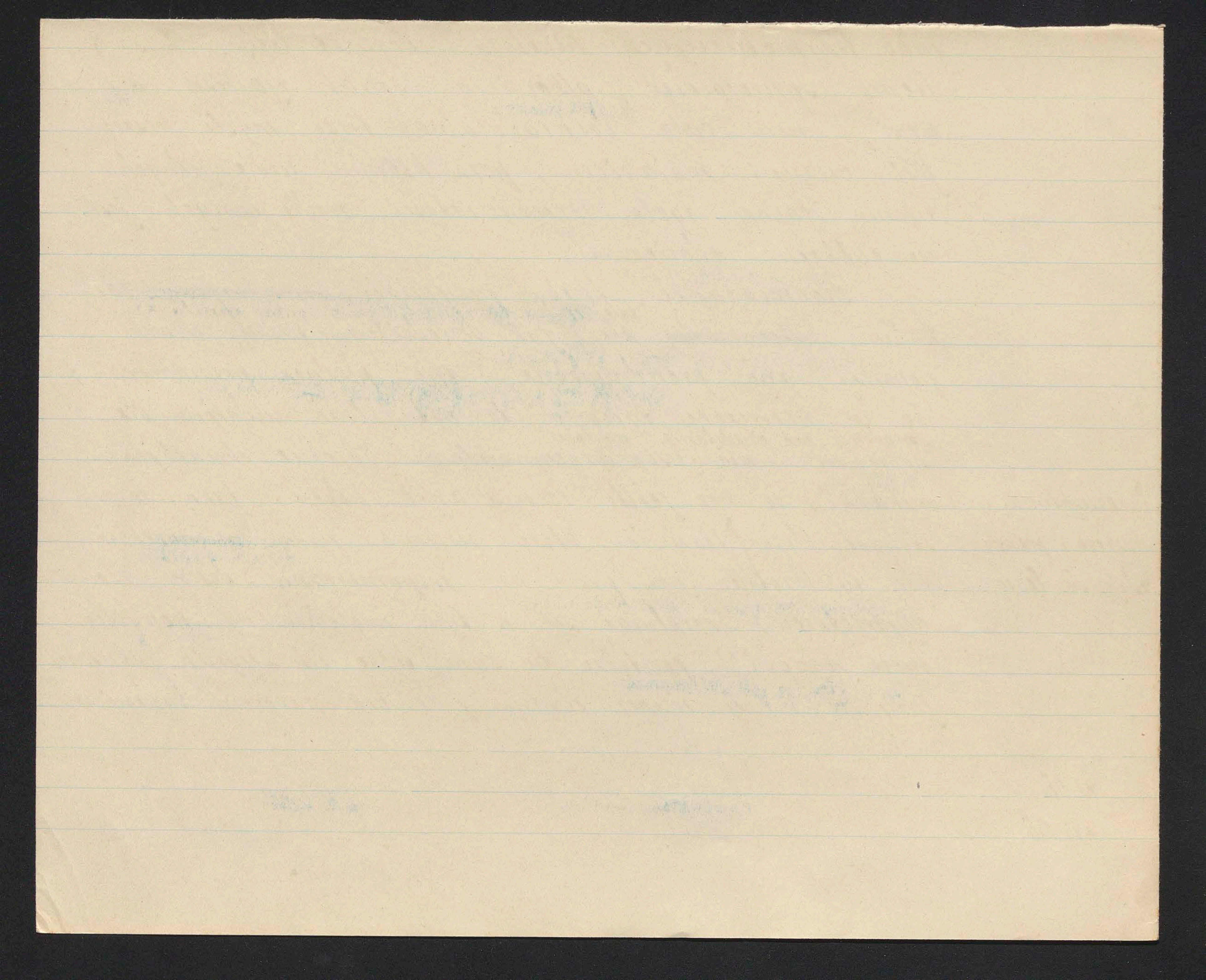
[⟨świetny mło-dzianin ~~[illegible]~~,]



jako harmonizująca hipoteza, dogmat złudy. Z. S. 8.
Niema sprzeczności, albowiem świat zjawisk a wraz z nim cała doświadczalna treść myśli naszej jest czczym majakiem, poza którym wedle jednych niema żadnej zgoła rzeczywistości, wedle innych jest, ale całkiem odmienna.

Rozwiązanie, trzeba przyznać, ~~gruntowne~~ radykalne, ~~Nie sądzę ale~~ (tyle, że) (jak dowodziłem ~~przed chwilą powyżej~~ przed chwilą x)), ani prawdopodobne, ani płodne poznawczo; bo że niewesołe życiowo, to naturalnie żadnej ~~dla poznania nie jest argumentem~~ dowodowej nie przedstawia wartości. Obecnie chciałbym wykazać, że nie jestto rozwiązanie jedyne, jako że stokroć bliżej (zrozumienia naszego i prawdy zdaje się leżeć) ~~leży~~ to, które nasuwa nam ~~mimowoli~~ ów tylokrotnie już przez nas wspominany „descń rzeczywistości". Powołując się w tym względzie na powyższe moje wywody xx), powtórzę tu sam tylko ich wynik streszczający się mniej więcej w tem, że biologicznem zadaniem

x) Ob. –
xx) Ob.



naszego intellektu nie jest poznanie istotnej Z. S. 9. 38

struktury rzeczywist[ości] ~~ego świata~~ i nie do tego też ~~za-~~
~~dania~~ [celu] przystosowaną jest jego technika, ale że właś-
ciwym przedmiotem naszego poznania były zawsze
tylko zjawiska tj. pewne większe, spostrzegalne zmy-
słowo ~~grupy cech~~ kompleksy cech, których ugrupo-
wanie wynika z ~~odpowiednich, mniej lub więcej~~
~~trwałych ugrupowań osta~~ odpowiedniego, mniej lub
więcej trwałego [układu wzgl. ruchu] ~~ugrupowania ost układania się~~ osta-
tecznych materyalnych i energetycznych elementów.
~~bytu~~. „Mniej lub więcej" powtarzam z naciskiem.,
albowiem te właśnie różnice trwałości i zmiany
są podstawą, są przedmiotem naszej ~~myśli. Naj-~~
~~ogólniejszą jej treścią jest~~ czynności myślowej. Naj-
ogólniejszą treścią tejże jest: wymiana ~~rucho-~~
~~mych poszczególnych~~ [ruchomych stosunkowo] cech i grup cechowych między
stałemi stosunkowo kompleksami.

Bardzo wyraźną w tym kierunku wskazówkę
daje nam ~~gramatyczna~~ technika [ludzkiej] ~~naszej~~ mowy. W każdem

zdaniu – a gramatyczna jednostka zdania Z. S. 10. 39
odpowiada logicznej jednostce sądu – widzimy, jako
podstawę („podmiot") wypowiedzi, rzeczownik (sub-
stantivum) x) który wyobrażamy sobie w tej chwili
jako coś stałego (sub-stans), podczas gdy ~~druga za-~~
~~sadnicza część zdania~~ podstawą drugiej zasadniczej
części zdania, orzeczenia, jest czasownik, część mowy
wyrażająca z natury swej coś, zmiennego- ~~cos, co ulnie zmianę jakąś~~
~~a przynajmniej możność zmiany dokonującej się w czasie~~
co coś dokonuje się lub może dokonywać ~~się~~ w czasie
~~wiążąc~~ i co tymże ruchem swoim ~~tem samem swoim~~ uruchamia też cechy,
~~powiąz~~ które związane ~~się~~ z niem zostaną ~~powiąża~~. Treść to dopływami i odpływami x) ~~W ten sposób~~ narasta-
lub szczupleje, ustawiczniej ~~ubywa tu substancyalna~~ treść ~~(„substancya")~~
rzeczowników; a są też i stałe (analityczne) wypływy
nie zmieniające ich ~~treści~~ treści. ~~z której płyną~~.

To, co w tej chwili przedewszystkiem nas obchodzi, jest
fakt, że istnienie samoistnych ~~trwałych~~, ~~odosobnionych od siebie kom-~~

x) za sprawą czasownika,
x) zmienia się ustawicznie.

x) Fakt, że tenże może być zastąpiony przez zaimek lub inny ekwiwalent, nie zmienia oczywiście w niczem zasadniczej budowy zdania.

Cała wogóle czynność myślowa nie jest niczem innem jak wymianą ruchomych stosunkowo cech i grup cechowych między stałemi stosunkowo kompleksami; świadczy o tem najdobitniej choćby tylko gramatyczna forma naszej mowy.

W każdem zdaniu — a zdanie jest właściwym wyrazem sądu — widzimy, jako podstawę („podmiot") wypowiedzi, rzeczownik („substantivum"), którego przedmiot wyobrażamy sobie w tej chwili jako coś stałego, podczas gdy druga zasadnicza część zdania, czasownik x) wyraża z natury swej zmienność jakąś (t. j. zmianę jakąś a przynajmniej możność zmiany) w czasie, ruchomą jakąś przelotną cechę, które bardzo przyłączają się do owego rzeczownika, bądź odłączają odeń [bądź wracić, nie zmieniając jego „substancyi", trwale lub przelotnie zeń wypływają (stany, czynności, działania), analityczne wypowiedzi)

[(orzeczenia jakościowe, ilościowe, egzystencyalne)

x) Nie przyłączam się do zdania tych, którzy, w myśl Arystotelesowskiej logiki, uważają t. zw. „kopulę" za uboczny całkiem gramatyczny tylko łącznik a nie za esencyonalny składnik orzeczenia; o tem zresztą w innem miejscu (przyczem oczy)

~~pleksów myślowych~~ czyli „rzeczowników" jest. Z. S. 11.

40

organiczną potrzebą ~~naszej myśli~~ naszego myśli ~~umysłu~~, ~~której to potrzebie służy osobna zdolność które, to potrzebę~~ i że tę ~~zaspakaja osobna organiczna zdolność~~ i czynność tworzenia substancyi. Biogenetyczny początek zdolności tej odnajdujemy, ~~podobnie~~ jak zawsze, tak i w tym wypadku, ~~u przyczynowych związków, tak i tu, w mechanicz~~ w mechanicznej asocyacyi, która spaja ~~w trwałe~~ ze sobą cechy stale sobie towarzyszące w trwałe synchroniczne związki myślowe odosabniając je i równocześnie przez dysocyacyę od innych, które w rzeczywistości ~~też~~ do kompleksu nie należą. W ten sposób powstają samoczynnie, na wzór i podobieństwo rzeczywistych zjawisk psychiczne, substancyalne związki cech różniące się właśnie synchronizmem swym, od pierwotnych związków przyczynowych, których psychologicznym ~~psychicznym~~ wszelkim ~~było~~ jest regularne następstwo. Ale tak samo jak dojrzewająca myśl ludzka, przechodząc z prostej akomodacyi myślowej do poznania, ~~przyczyn~~ podkładać zaczyna pod ~~każde~~ trwałe następstwo [osobny myślowy symbol ~~przyczynowości~~ związku przyczynowego, tak i tu ~~trwał~~ każdy ~~trwały, zespół cech~~ zjawiskowy ~~zespół~~

i że tej-to potrzebie godzi umysł nasz posiada osobną organiczną zdolność i tworzenia rzeczowników.

[~~zjawisk oddalonych~~ odległych od siebie zjawisk

~~towarzyszących sobie cech otrzy tj. połączony~~
tj. synchronicznie ~~lub ciągły~~ (lub ciągle) ~~ze sobą wiązany~~ ze sobą przynależny
a odosobniony od innych kompleks cech (w umyśle naszym) otrzymuje jako
podkład ~~pojęcie wiązku substancyalnego czyli substancyi~~.
~~Myśl nasza na tle każdego rzeczownika w zjawnia się~~
~~i tutaj ta podstawowa dla całej wyższej techniki myślowej~~
~~władza, którą zowiemy abstrakcyą a która polega na~~
~~przedstawia się jako zdolność uruchamiania poszczególnych~~
~~pojęć substancyę, wyrażające się znajdujące w gramatycznej~~
~~formie rzeczownika ogólny, słowny swój wyraz.~~ —
Tak jak ~~związek przyczynowy~~ międzyzjawiskowa relacya przyczynowa jest dla nas czemś więcej
niż regularnem następstwem zjawisk, tak i ~~rzeczownik też~~
każde zjawisko w sobie jest dla ~~nas~~ mnie czemś więcej, niż synchro-
nicznym zespołem cech, jest ~~jednostką samoistnym, bytem~~
~~indywidualnym bytem, jednostk samoistnym przedmiotem~~
~~myślowym~~, jednostką myślową osobną, ~~indywidualnym nowym myślowym~~
~~bytem~~. Myśl moja nadała mu samoistny indywidualny byt — nadała
mu substancyę.

Kor Prawd — fetor —

Marginal notes:
każde zjawisko,
~~osobne wewnętrzny~~
tego zespołu osobny symbol myślowy
poszczególne

przez że właściwym przedmiotem poznania naszego były zawsze tylko zjawiska tj. pewne większe a tem samem spostrzegalne zmysłowo zgrupowania cech, wynikające z odpowiedniego zgrupowania się ostatecznych materyalnych i energetycznych elementów bytu. „Mniej lub więcej", powtarzam z naciskiem, albowiem te właśnie różnice trwałości względnej i zmiany są podstawą i przedmiotem myślowej naszej czynności. Właściwą jej treścią jest ostatecznie zawsze wymiana ruchomych stosunkowo cech i grup cechowych między stałemi stosunkowo kompleksami.

Bardzo jasną w tym kierunku wskazówkę daje nam gramatyczna technika naszej mowy. W każdem zdaniu — a gramatyczna jednostka zdania odpowiada logicznej jednostce sądu — widzimy, jako podstawę („podmiot") wypowiedzi, rzeczownik (substantivum) x), który wyobrażamy sobie w tej chwili jako coś stałego (sub-stans), podczas gdy druga zasadnicza część

x). Ten może być, jak wiemy, zastąpiony przez zaimek lub jakiś ekwiwalent, co nie zmienia oczywiście w niczem logicznej istoty zdania.

Cel a środek.

Rekapitulacya. Diagram.

Pobudka a cel dążenia.

~~Odmienność~~ (Rozbieżność) bodźca i odczynu.

Wspólność pobudki i celu.

~~Odezwa~~ Reakcya odruchowa.

Dążenia bez celu.

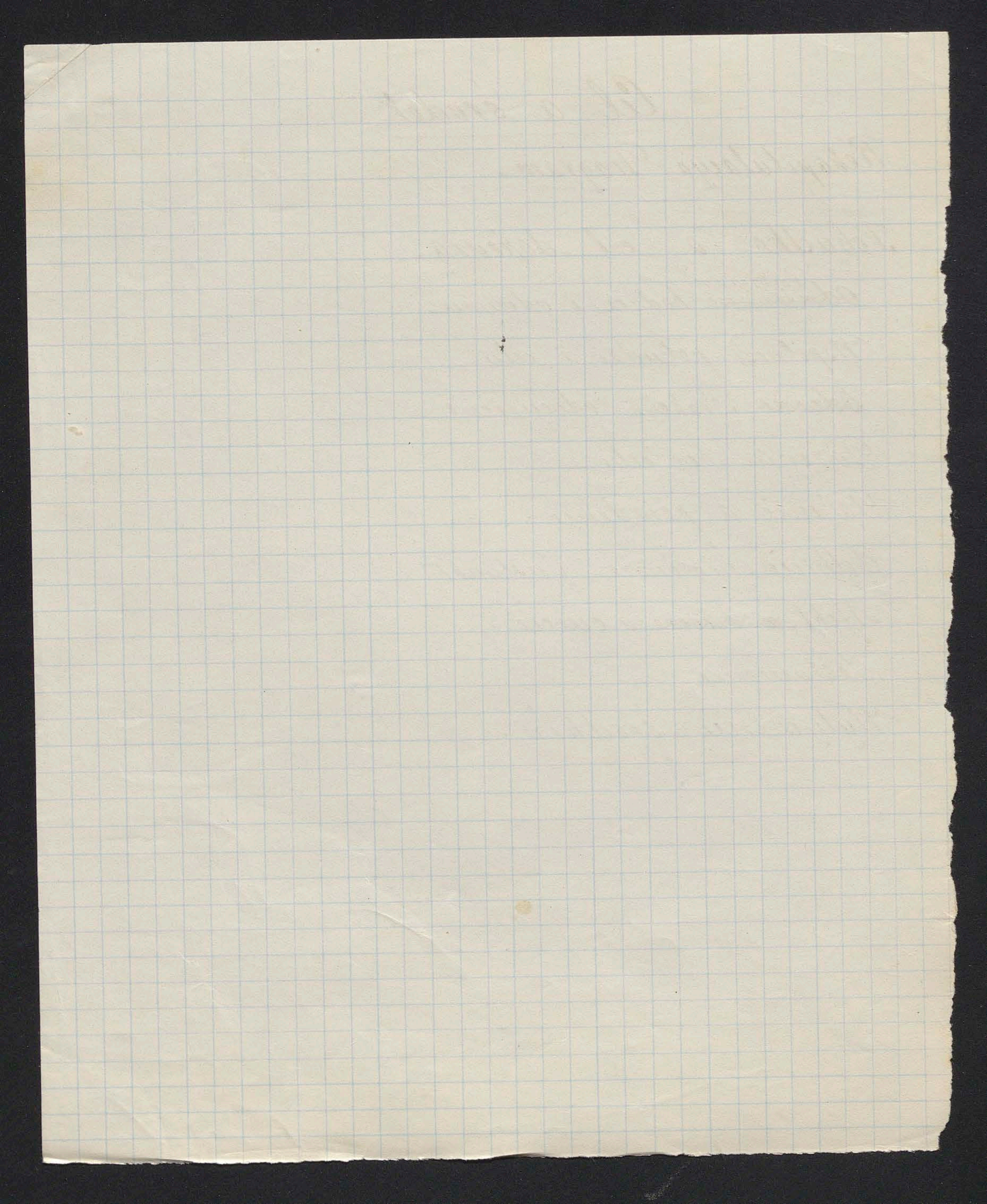
Dążenie a pożądanie.

Odbicia. nierówne. Instynkt.

Afekt ~~a uczucie~~ a czucie.

Zestawienie.

Wytyczenie środków.



Strusie środki

Cel a środek

Że mechanizm czynnej reakcji opiera się cały na niezbicznem prawie, że na dnie każdego dążenia tkwi, jako ostateczna sprężyna tegoż, chęć utrzymania (eksploatowania) przyjemności wzgl. uwolnienie się od przykrości — o tem świadczy m.i. ten spotykany dość często u mało wyrobionych umysłów rodzaj reakcji, który zowiemy „strusim". Boję się czegoś — odwracam się, chowam głowę t.zn. przestaję o tem myśleć — i przykre wrażenie mija. Widzę nędzę ludzką, która sprawia mi przykrość, jako że mam miękkie serce. Aby od przykrości, odwracam się i myślę o czem innem. Pieszczę się myślą o ulubionem jakimś życzeniu; łudzę się świadomie. Zagłuszam zmartwienie, (valet decipi) rozrywką, zapijam robaka etc. Linia najmniejszego oporu. Fikcyjne wszystko: Optymizm. Jakoś to będzie.

Objektywnie rzecz biorąc, są to, rozumie się, odruchy niedorzeczne — ale podmiotowo skuteczne. Fakt, że mogą one ludzi zadowolić, że przez tyle i tak często są stosowane, świadczy wymownie o tem, że właściwą psychologiczną sprężyną jest każdego odruchowego mecha-

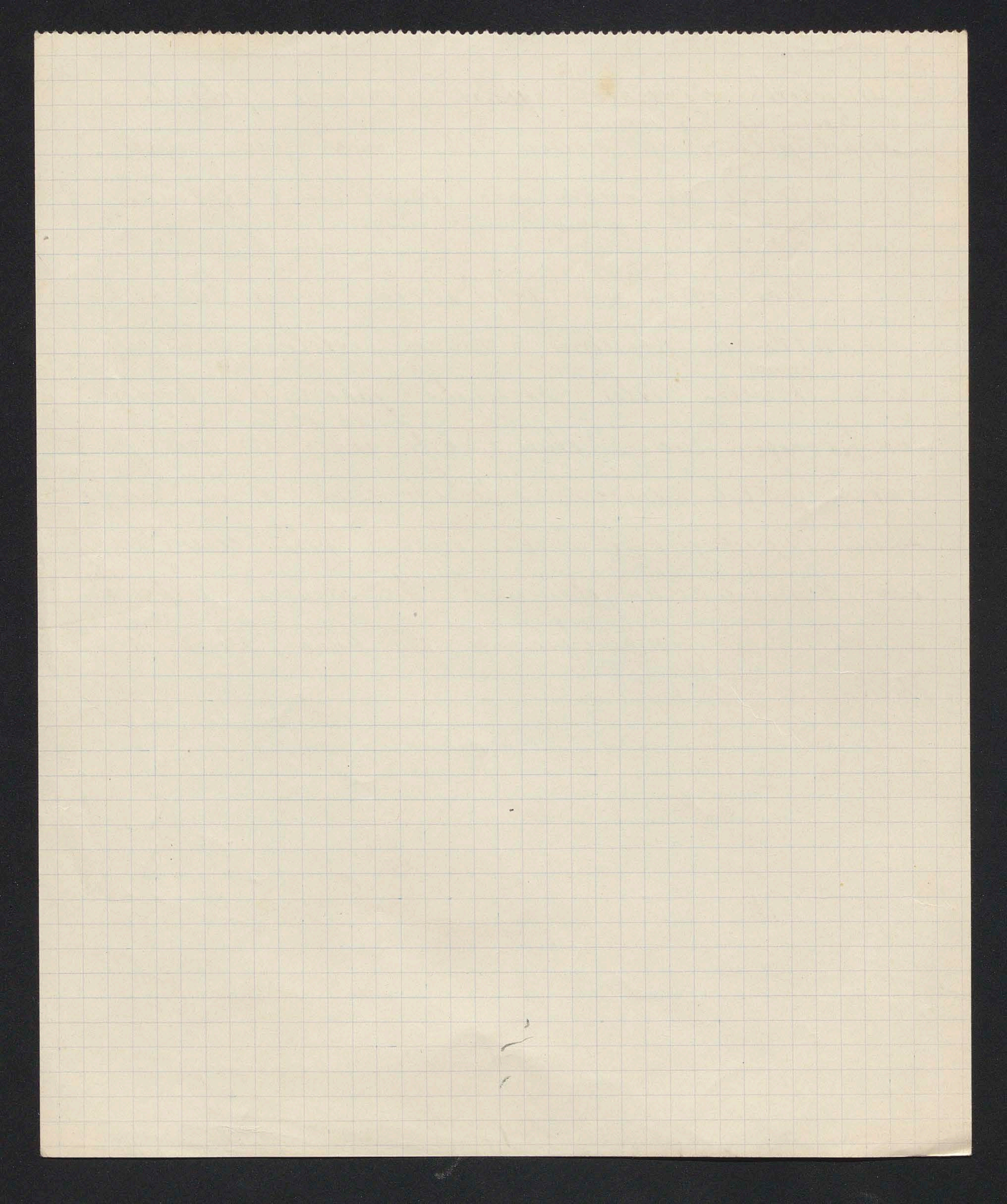
niemu jest hedonicznej natury. Mając do wyboru dwojaki sposób zadośćuczy-
nienia hedonicznemu prawu tj. albo przez czynny wpływ
na zewnętrzny układ zjawisk albo przez podmiotowe
jedynie reakcye, wy-
posłużylibyśmy prawdopodobnie zawsze po
linii najmniejszego oporu, gdyby nie równoczesna,
wyrobionem my-
ślowem i doświadczeniem nabyta świadomość,
że podmiotowe „środki" środki zaradcze
na chwilowo tylko przynoszą ulgę nie
zabezpieczając na dalszą metę przed cierpieniem,
przeciwnie większe jeszcze gotując przykrości. —
(Człowieka wyrobionego intellektualnie i na dalszą
przewidującego metę, racyonalna, na przewidywaniu przyjemności oparta akcya bierze
górę nad bezpośrednim hedonicznym odruchem. —

44

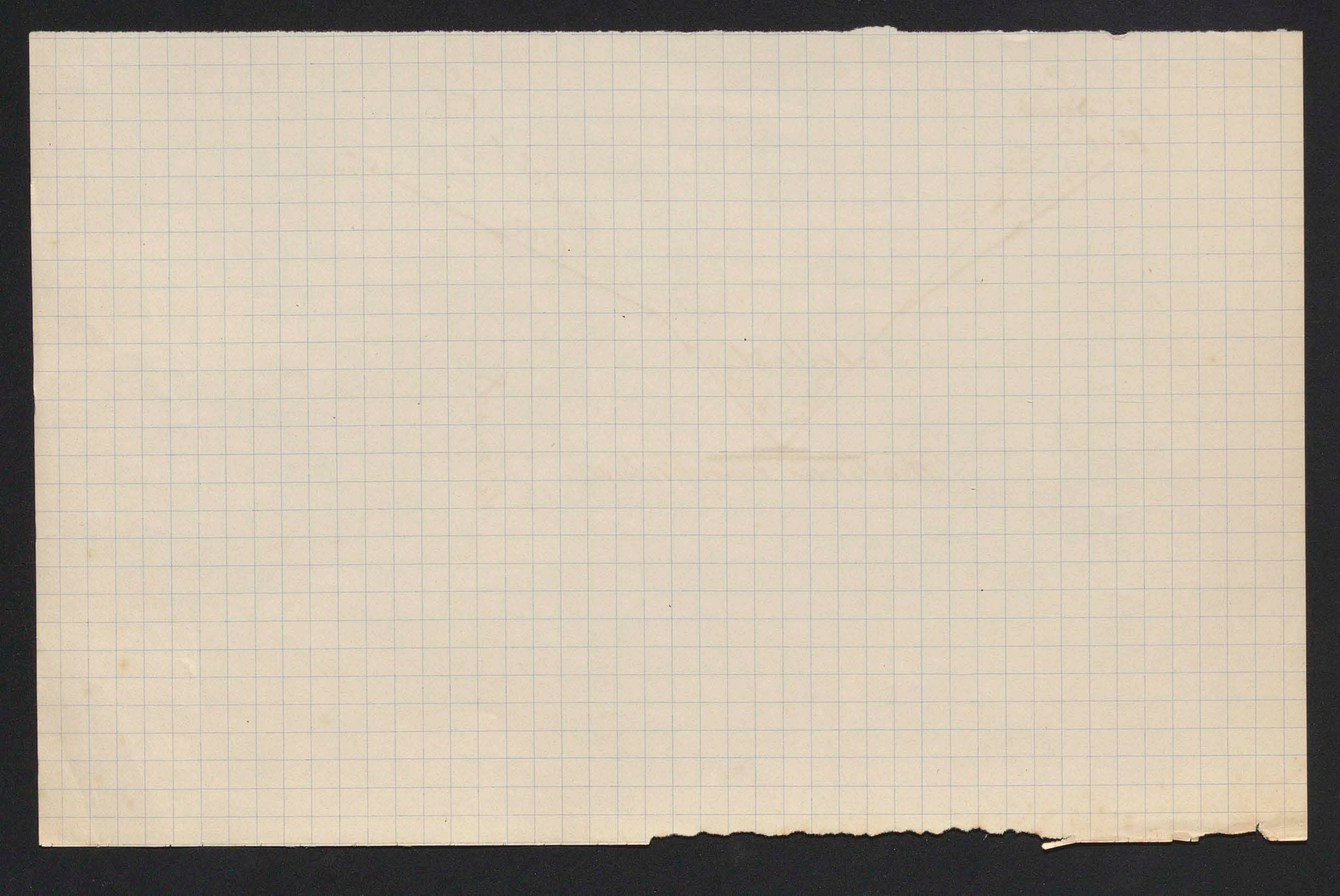
miejskich wywczasów, ~~xxxx~~ ponowna potrzeba wypoczynku, choćby jak życie odczuta, nie naumawiałaby ~~xxxx~~ mi myśli o wyjeździe na wieś jako przedmiotu dążenia, jako celu.

Asocyacyjny ten mechanizm dążeń ludzkich nie różni się właściwie niczem istotnem od celowego dążenia istot niższych, jakkolwiek bujność umysłowego życia otwiera człowiekowi z natury rzeczy o tyle szerszą dziedzinę celów, o ile zakres ~~dążeń~~ uczuć jego i myśli sięga poza ciasne ramy ~~um~~ zwierzęcej umysłowości. Tu wszakże rozchodzą się obie drogi nie ilościowo już tylko, ale i jakościowo.

Poszukiwanie środka



P.
Skutek
F
Fakt
Pobudka
Bodziec
C
Cel
Zamiar
Środek
Czyn
Intellekt
Czucie
Dążenie
Wrażliwość emocyonalna
Umysł



Cel Środek.

Rekapitulacya.

Diagram.

Przypatrzmyż się teraz drugiej, odśrodkowej części odczynowego procesu [sprawy]: zamianie wzruszenia na czyn zewnętrzny. W tym celu nie bez korzyści będzie przypomnieć sobie pokrótce cały dotychczasowy przebieg zjawiska i graficzne tegoż przedstawienie, którem się poprzednio posługiwali [posługiwaliśmy].

Mówiąc o „oryentacyi pośredniej" x) próbowałem uzmysłowić sprawę reakcyjną porównując ją ze świetlną refleksyą. Wychodzące od rzeczywistego jakiegoś przedmiotu, czy (faktu) F działanie (akcya, bodziec) odbija się niby od zwierciadlanego dna, od emocyonalnej wrażliwości umysłu przemieniając się tu w reakcyę, czynne dążenie, przyczem stosunek kątów wpadu i odbicia symbolizuje obrazowo istotę reakcyjnego prawa. Przy „bezpośredniej" oryentacyi (Fig) bodziec uderzając wprost o bezpośrednią „odczuciową" wrażliwość [systemu nerwowego], wywołuje w duszy bezpośrednio sam przez się, przyjemne lub przykre wzruszenie „odczucia". „Uczucie" natomiast przedstawia

x) Ob. pag.

ciekawa treść książki i posiadanie jej albo: myśl o zeszłorocznej majówce a majówce w tym roku zamierzonej – to są, mimo wielkiego pokrewieństwa treści, odmienne w gruncie przedmioty! Pobudka i cel dążenia nie kryją się ze sobą prawie nigdy co do treści, rozchodzą się różnią się też i chronologicznie: jedno poprzedza dany stan emocyonalny, drugie jest tegoż następstwem dokładnie; a choćby nawet kryły się, to będzie to zawsze przypadkowa tylko koincydencya treści nie uprawniająca nigdy do psychologicznego identyfikowania obu. Przedmiot P jako pobudka a przedmiot P jako cel – to dwa odmienne psychemy odrębne odmienne choćby tylko tem, że czasowo i przyczynowo różne od siebie odmienne; jeden poprzedził wzruszenie, drugi jest tegoż następstwem.x)

Jeżeli na rozróżnienia te

---

x) Czasowe to kryteryum zaciera się z natury rzeczy tam, gdzie idzie o stany trwałe, jeżeli mianowicie dążenie ma na celu utrzymanie przyjemnego stanu rzeczy; w takich wypadkach co najwyżej końcowe i początkowe chwile mogłyby świadczyć o tem, co było przyczyną a co skutkiem, smakuje mi, więc jem a jem, aby mi smakowało. W takich chwilo Jem, bo mi smakuje i aby mi smakowało. W takich wypadkach co najwyżej początkowa i końcowe chwile świadczą o tem, co jest przyczyną a co skutkiem. Zaczytem się, przestało mi smakować i odkładam łyżkę.

(ulegający wpierw refrakcyi; ~~do uderzający~~) się (Fig. ....) jako promień ~~wpadający (pod zmie-nionym poprzednio kątem~~. Akcya zewnętrzna bowiem załamuje się tu niejako w pryzmacie intellektu, tak że emocyonalna (w tym wypadku „uczuciowa") wrażliwość duszy poruszoną zostaje nie przez bezpośrednie działanie obojętnego w sobie faktu F, ale przez przewidywane faktu tego następstwo ~~skutek S~~ (wzgl. inne jakieś oparte na niem ~~z nim związane~~ pośrednie poznanie) P. Dzięki załamaniu takiemu (~~temu~~) myślowemu umysł nasz patrząc na fakt F ~~widzi wzrusza się~~ widzianym widzi w tej samej perspektywie (~~skutkiem~~ (implikacyą) P. ~~Nie „bodziec" nań działa, ale „pobudka"~~

~~Wtedy~~ Analogicznie ma się rzecz po drugiej, odśrodkowej stronie odczynu. Zamieniona z biernego czucia na czynne dążenie emocya nadaje temu ostatniemu pewien ściśle określony kierunek, wytycza mu myślowy „cel" (~~dążeniu~~ dążeniu, pod którego znakiem, ~~w imię którego~~ cała dalsza dokonuje się sprawa. Tu wszakże rozgałęziają się drogi. Do celu bowiem w dwojaki ~~dojść można~~ dochodzi się sposób: albo wprost (~~Fig. ....~~), ~~o ile to jest~~ albo, o ile to nie jest możliwem, pośrednią

[Margin note, written vertically:] skutek (implikację) tegoż P i nim też się wzrusza. To przedstawienie to jest właściwą „pobudką" czyn[illegible]

[Margin:] C

Cel a środek

Pożądanie a dążenie.

Wielu filozofów (między innemi Kant) identyfikuje pojęcia „dążenia" i „pożądania". Podstawowa dla umysłowości wszelkiej zdolność czynnego uzewnętrzniania się zowie się u nich „zdolnością pożądania" („Begehrungsvermögen"). Jestto podstawienie, mimo pewnych pozorów, niedopuszczalne.

Zalatuje mnie zapach pieczeni – i odczuwam apetyt na nią. Spostrzegam na wystawie nową książkę – i wstępuję do sklepu, aby ją kupić. Wiosenna pora roku przypomina mi miłą zeszłoroczną majówkę – i postanawiam ją powtórzyć. Wszędzie tu i w niezliczonych podobnych wypadkach dążność moja posiada formę pożądania pewnej rzeczy, której treść uprzytomniła mi się wpierw myślowo wywołując emocyę a w ślad za nią dążenie. Stąd wniosek: Każda ludzka dążność daje się określić jako pożądanie × pewnego „celu", którego przedstawienie ją poprzedza. Zarówno czasowe następstwo zdarzeń psychicznych jak i jakoteż warunkowa ich od siebie zależność zdaje się potwierdzać pogląd podobny charakteryzujący cel jako istotną tegoż przyczynę dążenia jako istotną tegoż przyczynę.

× pewnej rzeczy czy nieobecnej jeszcze pewnego układu zjawisk,

drogą (Fig. ....) przez środek (wzgl. C.S 3.

48

cały łańcuch środków), co wyraża się graficznie przez ponownem załamaniem ~~ten~~ odczynowej linii. Dzięki temu to załamaniu umysł nasz, dążąc do celu C, widzi w tej samej perspektywie cały wytknięty środek S (wzgl. szereg środków), który ku ~~temuż~~ celowi ~~temu~~ danemu prowadzi. ~~Ku środkowi~~ W stronę środka ~~też zwraca~~ zatem zwraca się efektywny, czynny wysiłek ~~czynu~~.

Graficzne to przedstawienie sprawy nie jest, jak sądzę, pozbawione pewnej poznawczej wartości, choćby tej, że pozwala nam objąć jednym rzutem oka całokształt odczynowego sprawy, a w szczególności: ~~procesu~~, stosunek warunkowego ~~zależności~~ i czasowego następstwa, w jakim stoją do siebie: wrażliwość, pobudka, cel ~~akcya i reakcya~~ tudzież sposób, w jaki współdziałają tu ze sobą myślowe i emocyonalne władze duszy. Ale symboliczna wartość ~~znaczenie~~ naszego diagramu sięga, jak zobaczymy, znacznie głębiej w istotę rzeczy; oto podsuwa~~jąc~~ on nam, niejako zrazu w ~~dziedzinie~~ formie metafory, ~~samo ze siebie w dziedzinie przenośni~~ pewien tok myśli, który, obrany z szat przetłómaczony napowrót na język ścisły, właściwe znaczenie, ~~daje~~ rozwiązuje w

Cas 3.

(Fig....)

go z procesem świetlnego odbicia: Każda akcya odbija się od emocyonalnego (zwierciadlanego niby) ustroju, który czynną na zewnątrz reakcyą, przyczem równość kąta wpadu z kątem odbicia symbolizuje nam obrazowo treść hedonicznego prawa. Sprawa przedstawia się tak, jak gdyby przedmiot zewnętrzny P, zwany w takim razie „pobudką" wysyłał ku nam swe działanie, które, trafiając o ile w odpowiednią ugodziło w jakąś emocyonalną wrażliwość, który przekształca się tu momentalnie w dążenie, to zaś odrzuciową czy uczuciową wrażliwość, który przekształca się tu momentalnie w stan dążenia wywołuje podmiotowy stan czucia a w bezpośrednim następstwie stan dążenia. To ostatnie zaś mając nadany sobie (z góry) wyraźnie określony kierunek, wytycza samo sobie tem samem jako „cel" C, to, co leży w jego ustalonej już ściśle określonej linii. Mamy w ten sposób Zyskaliśmy w ten sposób obrazowy wgląd przedstawienie w czasowego i przyczynowego następstwa. Przedstawienie celu nie jest tedy warunkiem pożądanego przedmiotu czyli

zewnętrzna

który

naszej.

trafny, jak sądzę, sposób, tę najciem- C.S. 4. 49.

[odczynowym] niejszą w całym problemie kwestyę jaką jest: sprawa wytyczania przez emocyę myślowego kierunku dążenia.

że nawet tam, gdzie, powierzchownie patrząc, Cas 2.

widzimy dążenie skierowane ku ~~temu samemu tym~~ temu samemu [niby] przedstawieniu, które poprzedziło je i ~~wy~~-wywołało, ściśle rzecz biorąc, obie treści rozchodzą się ze sobą bardzo wyraźnie. Zapach świeżych ~~pieczywa~~ [bułek], który mnie zaleciał, jest ~~czemś z~~ całkiem innym przedmiotem jak [myśl o] ~~kupienie~~ [kupna] ~~go~~ [ich] i zjedzenia. Mróz jest pobudką, posiadanie futra celem [przedmiotem] mego ~~po~~ dążenia pożądania. Obawa niedostatku każe mi ~~szukać posady~~ [starać się] myśleć o zarobku X. Treść ~~zemsty~~ odwetu lub zemsty niema na ogół z treścią doznanej krzywdy, oprócz osoby krzywdziciela, nic wspólnego. Gniew, strach, odraza budzą dążenia idące w kierunku całkiem innych przedstawień niż te, które je wywołały. Krótko mówiąc: ~~treść cel dążenia jest~~ naszego posiada na ogół inną treść niż ta, która była treścią pobudki. Dążenie nasze zwraca się na ogół ku innym przedstawieniom niż te, które [się] spowodowały wzruszenie.

W jednym z poprzednich rozdziałów x) starałem się ~~przedstawić~~ uzmysłowić [przedstawić obrazowo] proces reakcyjny porównując

X wśród myśli ludzkiej ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ nasuwa ~~myśl~~ zamiar pomocy.

x) Ob. pag.

"Pobudka" a dążenie. a cele. — Rozbieżność bodźca i odczynu

Przebiegając myślą rozmaite rodzaje czynnego odczynu, wszędzie spotykamy się z jednym i tym samym faktem: oto reakcya jest, rzec można, zawsze w treści swej odmienną od treści akcyi, która ją spowodowała.

Zacznijmy, jak zwykle, od dołu. Uderzenie w kolano powoduje wyrzut podudzia; źrenica kurczy się pod wpływem światła. Treść odruchu zatem niema, oprócz miejscowego może sąsiedztwa, z treścią bodźca nic wspólnego. — o ile wogóle można mówić o treści tam, gdzie świadomości jeszcze niema. Całkiem śmiało natomiast możemy mówić o myślowej treści instynktu. Węzeł nerwowych zadzierzgnięty tu już w sferze świadomej tak, że zaistnienie takiego to a takiego bodźca budzi (z mniejszym lub większym udziałem wzruszenia) dążność do takiego to a takiego, ściśle określonego czynu. Ale treść pobudki i treść celu rozchodzą się w najdziwniejszy nieraz sposób. Cóż wspólnego, pytam, ma widok i woń samicy

Graficzne to przedstawienie owszy. Cás nowej sprawy ~~przez~~ nie jest, jak sądzę, pozbawione pewnej poznawczej wartości, choćby tej, że unaocznia nam stosunek zależności i czasowego następstwa, w którym stoją do siebie: wrażliwość, akcya i reakcya uwidoczniając ~~też~~ przytem zasadniczą psychologiczną różnicę, jaka [zachodzi] między pobudką a celem dążenia; różnicę nie znikającą nawet tam, gdzie przedmiot obu jest wspólny. Ale symboliczne znaczenie diagramu tego sięga, jak zobaczymy, znacznie ~~dalej~~ i głębiej w istotę rzeczy. Oto użyta przez nas przenośnia podsuwa, ~~narzuca~~ nam niejako [sama ze siebie] właściwe rozwiązanie tego najciemniejszego w całej sprawie ~~punktu~~ kwestyi, jaką jest sprawa wytyczanie przez emocyę ~~myślowego~~ celowego kierunku dążenia. Idzie o to, w jaki sposób treść uczucia stanowić może celowo o ~~treści dążenia~~ ~~(odmiennej, jak wyżej stwierdziliśmy~~ myślowej), treści dążenia odruchów? Wszak hedoniczne prawo ustanawia jedynie ~~ekwiwalent~~ emocyonalny ekwiwalent między czuciem a dążeniem nie ~~w~~ zawierając dotyczące wcale w sobie nic dając nam żadnej ~~absolutnie~~ ~~dyrektywy~~ wskazówki co do wzajemnego stosunku przedstawień.

Aby odpowiedzieć na to pytanie, cofnijmy się na chwilę w dziedzinę niższych ~~reakcyi~~ odruchów. ~~W~~ Przy pierwotnych spe-

~~myślowa~~

Jakże tedy dokonuje się owo „wybieranie"? Co znaczy owo „kształtowanie"? Skąd bierze się celowość dążenia?

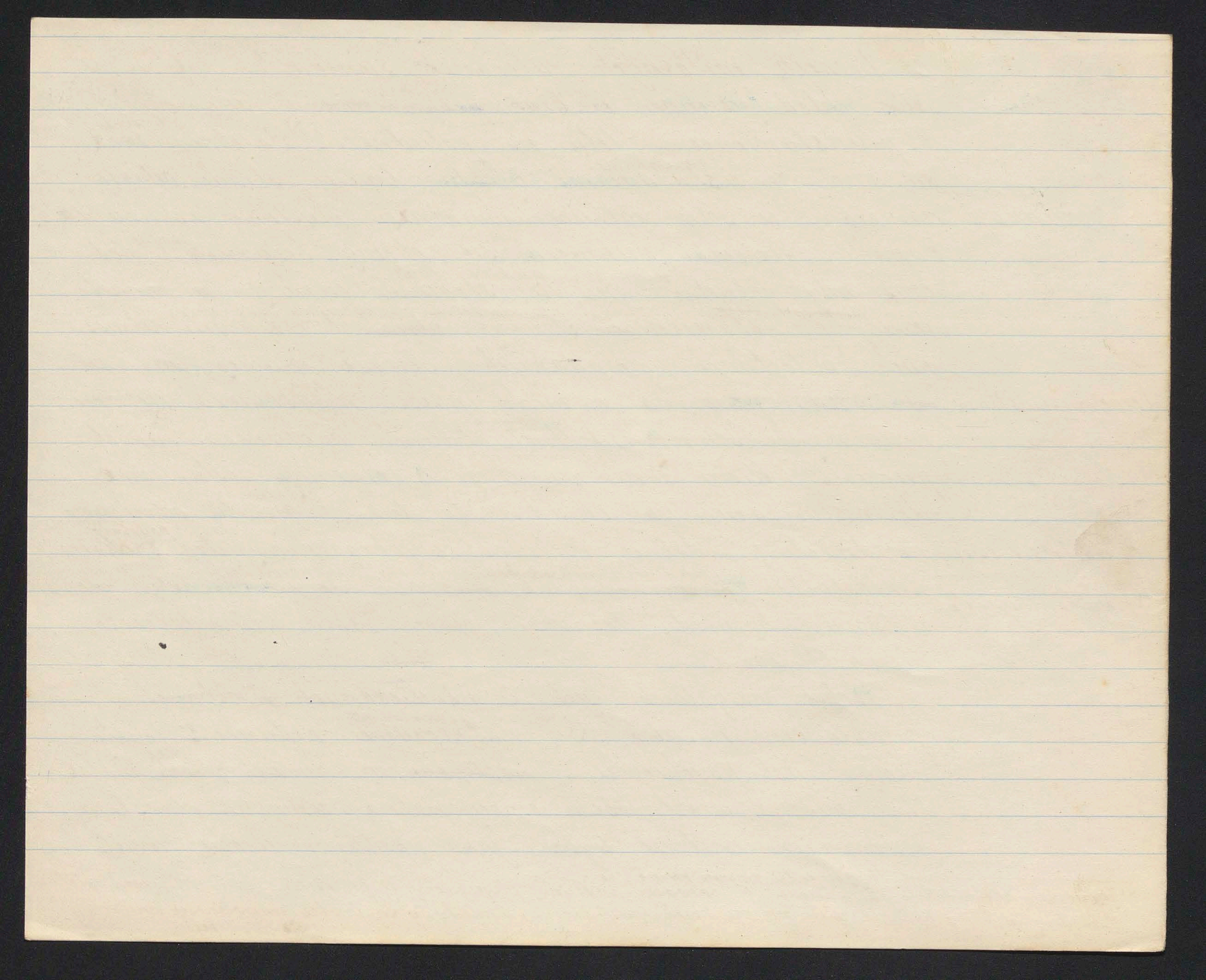
z treścią miłosnych zalecanek samca? C.S. 6.

51

Albo chłód jesienny i brak ~~pożywienia z~~ żywności z przedstawieniem lotu na południe?x) Podobnie wreszcie ma się rzecz ze wskazówkami ~~wskazaniami~~ afektu. Gniew, strach, odraza, [żądza] zawierają w sobie całkiem wyraźne myślowe wskazania: napadu, ucieczki, ukrycia się, obrony, ścigania zemsty, podczas gdy pobudki tych afektów gniewu, strachu, odrazy w innych tkwią ~~w pewnych zgoła~~ przedstawieniach; przedmiotów rzeczy niebezpiecznych, oburzających, strasznych, wstrętnych, pożądanych. A nie inaczej ma się rzecz przy ~~na~~ o wiele inaczej wygląda ~~przedstawia~~ się rzecz przy [czuciowo-myślowym] emocyonalno-myślowym intelektualnym odczynie. Zapach pieczeni, który mnie zalatuje a czynność wstąpienia do restauracyi na obiad – to dwa całkiem ~~z gruntu~~ odmienne przedmioty; podobnie mróz i wyobrażenie futra; podobnie obawa niedostatku i poszukiwanie ~~[illegible]~~ pracy zarobkowej itp. Postanowienie zemsty nie ma co do treści swej z treścią krzywdy doznanej, oprócz osoby krzywdziciela, nic wspólnego i.t.p.

Wobec wszystkich tych i niezliczonych podobnych przykładów nasuwa się następujące natarczywe pytanie: Jeżeli odczyn jest psychicznem następstwem zewnętrznego faktu, który, wraz z wrażliwością emocyonalną umysłu określa jednoznacznie treść i czynność jego, jaką, pytamy, drogą, wedle

x) ~~Zbytecznem chyba będzie zapewnienie, iż~~ Przyjmuję też za rzecz pewną, że właściwy przyczynowy i biologiczny związek, jaki istotnie zachodzi między pobudką a celem ~~[illegible]~~ czynności instynktowej, niedostępny jest i obcy ~~[illegible]~~ świadomości zwierzęcej.



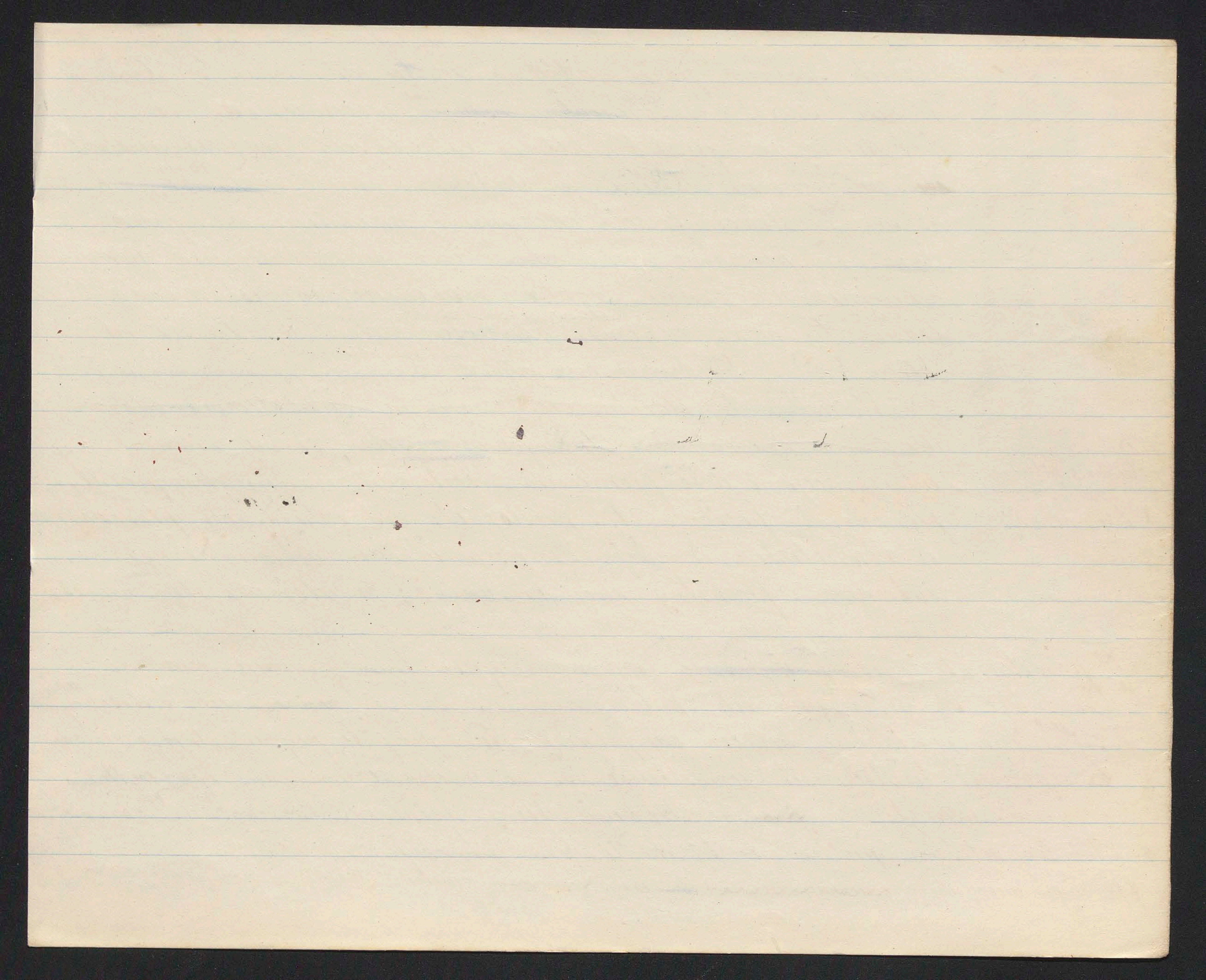
jakich ~~pytam~~ praw odbywa się myślowe ~~to~~ wytyczenie celu? W jaki sposób ~~emocyonalny~~ stan ~~stan~~ (wzruszenia) i 2 i hedoniczne „prawo”, którego całą treścią jest: ~~ekwiwalent~~ ~~ekw~~ emocyonalny czucia i dążenia, może stanowić o ~~wpływać na~~ ~~układ~~ myślowej treści odczynu, premieniając ~~przedstawienie percepcyę na~~ ~~odm~~ inn predstawienia percepcyjne na inne zgoła, reakcyjne przedstawienia? Gdzież tu owa rzekoma równość kątów wpadu i odbicia? x) Otóż diagram nasz podsuwa nam jak powinien ~~trafną~~ właściwą na pytanie te odpowiedź.

(ustanowienie emocyonalnego ekwiwalentu między czuciem a dążeniem.

~~Wszystkie te~~ Wątpliwości ~~znajdują symboliczną odpowiedź w diagramie.~~ ~~Otóż~~ wyobraźmy sobie skośny kierunek uderzającego o dno promienia rozłożony na dwie komponenty, pionową i poziomą tj. prostopadłą do odbijającej płaszczyzny i równoległą do niej. Pierwsza ulegnie odbiciu, [Wspólności pobudki i celu zupełnemu t.zn. odwróceniu,] druga zatrzyma pierwotny swój kierunek; ze złożenia obu wynikłe

x) Jeżeliby kto chciał wyjaśnić wybór odczynów ~~tych~~ poprostu tem, że dokonuje się on wedle ~~w imię~~ ich skuteczności, że jakość ~~bodźców~~ ich dostosowana ~~uje się~~ jest celowo do jakości bodźców czy pobudek – to byłoby to jedynie stwierdzeniem ~~ich~~ życiowej użyteczności umysłowego naszego mechanizmu, ale nie wytłumaczeniem wewnętrznej jego ~~jego~~ konstrukcyi, której działanie takie zawdzięczamy. A ~~Otóż~~ ten właśnie problem w tej chwili nas ~~interesuje~~ zajmuje.

X Weźmy pod uwagę obraz ~~[illegible]~~ i czuciowej jakiejś (np. wzrokowej) reakcyi i



ostateczny – kierunek odbicia. – Tłómacząc z powrotem C.S. 8. 53
symbole na właściwe ich znaczenie, możemy powiedzieć:
Każdy stan czuciowy, uczucie zarówno jak odczucie x), składa się z dwóch równocześnie uświadamiających się stanów: czysto emocyonalnego i czysto myślowego. Pierwszy ulega hedonicznemu prawu odbicia, t.zn. bierne stany czucia zamieniają się na czynną chęć przysporzenia sobie pierwszej a uchylenia się od drugiej; drugi pozostaje niezmieniony i trwa po odbiciu dalej, tworząc myślową treść dążenia i nadając mu tem samem kierunek. Na tem zasadniczem, ogólnikowem wytyczeniu celu kończy się rola czucia; wszystko dalsze jest już dziełem samego intellektu, którego zadanie nie celu już dotyczy, ale środków.

Z przedstawienia powyższego wynikałoby, że treść myślowa celu powinna zawsze kryć się dokładnie z myślową treścią pobudki. Tak też jest istotnie; trzeba tylko wprzód oczyścić krytycznie oba te wytyczne przedstawienia ze wszystkiego, co nie do nich samych ale do poprzedniej lub następnej akcyi intellektu przynależy. Zapach jadła wywołuje u mnie (przez asocyacyę) sąd: „Przyjemnie by

x) Ob. poniżej pag. (wszystkich) przy czysto czuciowych (uczuciowych i odczuciowych) reakcyach, o ile tylko pojęcia pobudki i celu obrane zostaną krytycznie

Wielu filozofów identyfikuje pojęcia „dążenia" i „pożądania". Mówiąc o trzech zasadniczych władzach umysłu ludzkiego, Kant przeciwstawia zdolnościom myślenia i czucia, zdolność „pożądania" (das Begehrungsvermögen"). Otóż nazwa ta nasuwa implicite także rozumienie rzeczy, jakoby do istoty dążenia wszelkiego należało nieodzownie przedstawienie jakiegoś pożądanego przedmiotu, jakiegoś „celu" które to przedstawienie, będąc pobudką dążenia, jest zarazem jego celem.

Ale pogląd podobny, będący, jak powiedziałem, jedynie rozwinięciem treściowem pojęcia „pożądanie", napotyka na poważne pewne wątpliwości. Chociażbyśmy nawet przyznali – – posito, non concesso – że każdemu dążeniu ludzkiemu przyświeca zawsze cel jakiś, jasny czy zamglony, mądry czy głupi, ale dający się ostatecznie ująć w myślowy jakiś kontur, jakieś przedstawienie, to nie możemy zamknąć oczu na fakt, że celem dążenia nie zawsze jest ten sam przedmiot, który był jego przyczyną, jego „pobudką",

„Jakże przyjemnie byłoby ~~mi będzie~~ zjeść teraz obiad." – „Zjedz teraz obiad!" C.S. 9.
brzmi odwrotna dyrektywa podsuwająca mi już wtórnie, drogą rozumowania, udatną myśl o jadłodajni jako o środku prowadzącym do celu danego ~~środka~~. „Pobudką" do wzięcia ~~p~~ ze sobą parasola jest dla mnie nie spadek barometru,

(jako „bodźca")

ale nawiązujący do faktu tego (drogą dłuższych lub krótszych rozumowań sąd emocyonalny: „Źle dla ~~mnie~~ będzie (= niemiło, niezdrowo, nieoszczędnie) zmoknąć w drodze". – „Zapobiedz zmoknięciu w drodze!" brzmi czynne odbicie. Słowem: jakikolwiek przykład czuciowego odczynu weźmiemy pod uwagę, wszędzie odnaleźć się daje na dnie owe zasadnicze dwoiste ogniwo emocyonalnego sądu[x)], ów punkt zwrotny reakcyjnej sprawy, w którym przy niezmienionej myślowej treści czucie zamienia się w dążenie, cel rodzi się z pobudki, jako symetryczny, niejako, zwierciadlany obraz tejże. „Grozi mi zło choroby, poniżenia, niedostatku" – „Zapobiedz złu choroby, poniżenia, niedostatku!" „Źle (= niepoczciwie, nieszlachetnie, haniebnie, nierozsądnie) ~~byłoby~~ uczyniłbym opuszczając Andrzeja w obecnem jego nieszczęściu" – Nie opuszczać Andrzeja w obecnem jego nieszczęściu!"

x) Przypominam tu raz jeszcze, że mowa tu o <u>kinetycznych</u> stanach wzruszenia, o szczegółowych wydanych, aktualnych sądach emocyonalnych typu S (± (ob. pag. ....); <u>potencyalne</u> bowiem stany, wrażliwości uczuciowe tj. sądy ogólne, sentencyonalne, przedstawione wzoru: O ((±) wzgl. (S) ((±) z natury swej ani czucia żywego ani dążenia budzić nie mogą.

miły jakiś lub niemiły dla podmiotu skutek
a w szczególności / osiągnięcie upragnionego w danej
chwili celu, wtedy wspomnienia
równiesnych, myślowych i
emocyonalnych stanów kojarzą się w umyśle
ze sobą tak, że wznowiony stan pożądania reprodukuje
wraz z myślową reminiscencyą czynności
pośredniej także radość która towarzyszyła powodzeniu (zabarwia
obojętną w sobie myśl o środku żywem wzruszeniem (czyniąc ją, wraz z
celem, przedmiotem pożądania. Dobijając się do drzwi,
pies potrąca przypadkiem łapą o klamkę – i drzwi
odskakują. Radość spełnionego życzenia łączy się
w umyśle zwierzęcia ze wspomnieniem skoku na
klamkę pochylając jego wolę w kierunku tej czyn-
ności o tyle, że przypadek ponownego otwarcia drzwi
łatwiej już może się powtórzyć. Po trzecim, czwartym,
dziesiątym razie klamka żadnej już nie przedsta-
wia zapory. Asocyacya bowiem i dysocyacya
wzmacnia lub osłabia zadzierzgające się między
celem a środkami węzły i więzy wyróżniając automatycznie
nieliczne stosunkowo przyczynowe związki z oceanu
przypadkowych czysto następstwa.

Marginal notes: osiągnięcie; ze sobą tak,; pośredniej; ~~emocyonalnie~~; oceanu; ~~bezmiaru~~

Reakcya odczuciowa.

Mówiąc przed chwilą o rozłożeniu stanów emocyonalnych na czysto myślową i czysto czuciową ich komponentę, podkreśliłem wyraźnie, iż rozkład ten stosuje się w równej mierze do uczucia każdego jak i odczucia. Rzecz wydaje się wymagać pewnego usprawiedliwienia wobec tych, którzyby dopatrywali w nim sprzeczności z ustaloną powyżej x) definicyą, mocą której określiliśmy „odczucie" (w przeciwieństwie do „uczucia") jako taki stan emocyonalny, który przychodzi do skutku bezpośrednio pod działaniem bodźca, bez udziału i niezależnie od wszelkiej pracy myślowej. Skądże więc — spytać może czytelnik — owa „pozioma" tj. myślowa komponenta?

Odpowiedź prosta. Niezależność wzruszenia od myśli nie wyklucza bynajmniej obecności tejże ostatniej. Już w innem miejscu, mówiąc o „barwniku emocyonalnym" xx), zwróciłem uwagę na biologiczno-psychologiczny fakt, iż przy najpierwotniejszych nawet odczuciach wzruszenie nie jawi się nigdy samo, bez pewnej przymieszki poznawczego (myślowego) pierwiastku i że tej właśnie

x) Ob. pag. ...

xx) Ob. pag. ...

Pierwsza, prostopadła do emocyonalnego dna Cas: dny – to emocyonalny pierwiastek ulegający odbiciu tj. zamianie czucia na dążenie; druga, równoległa – to pierwiastek myślowy trwający bez zmiany przez cały okres odbic tak, że wzruszenie kombinuje się z nim tworząc w pierwszym, dośrodkowym okresie bierny, czuciowo-myślowy stan uczucia (wzgl. odczucia) a nadając w drugim, odśrodkowym okresie również określony myślowo stan złożony stan określonego myślowo, dążenia uświadomionego co do celu swego celowo dążenia.

Winien tu jestem wytłómaczyć się, że wstawionych przed chwilą (w klamrze) dwu słów: „wzgl. odczucia." Wtrącenie to może łatwo wydać się sprzecznem z przytoczoną powyżej definicyą „odczucia", mocą której „odczuciową" reakcyą jest (tą, przy której (w przeciwieństwie do uczucia) żadna myślowa sprawa nie pośredniczy. Obecnie uzupełnić sprostować musimy wzgl. rozszerzyć definicyę powyższą o tyle, że pod nie o absolutn należy nieobecnością sprawy myślowej nie absolutny jej brak rozumieć należy, ale nikły stosunkowo jej udział. Już powyżej,x) mówiąc o „barwniku emocyonalnym" zwróciłem uwagę na fakt, że wzruszenie najpierwotniejszego nawet odczuciach nie występuje

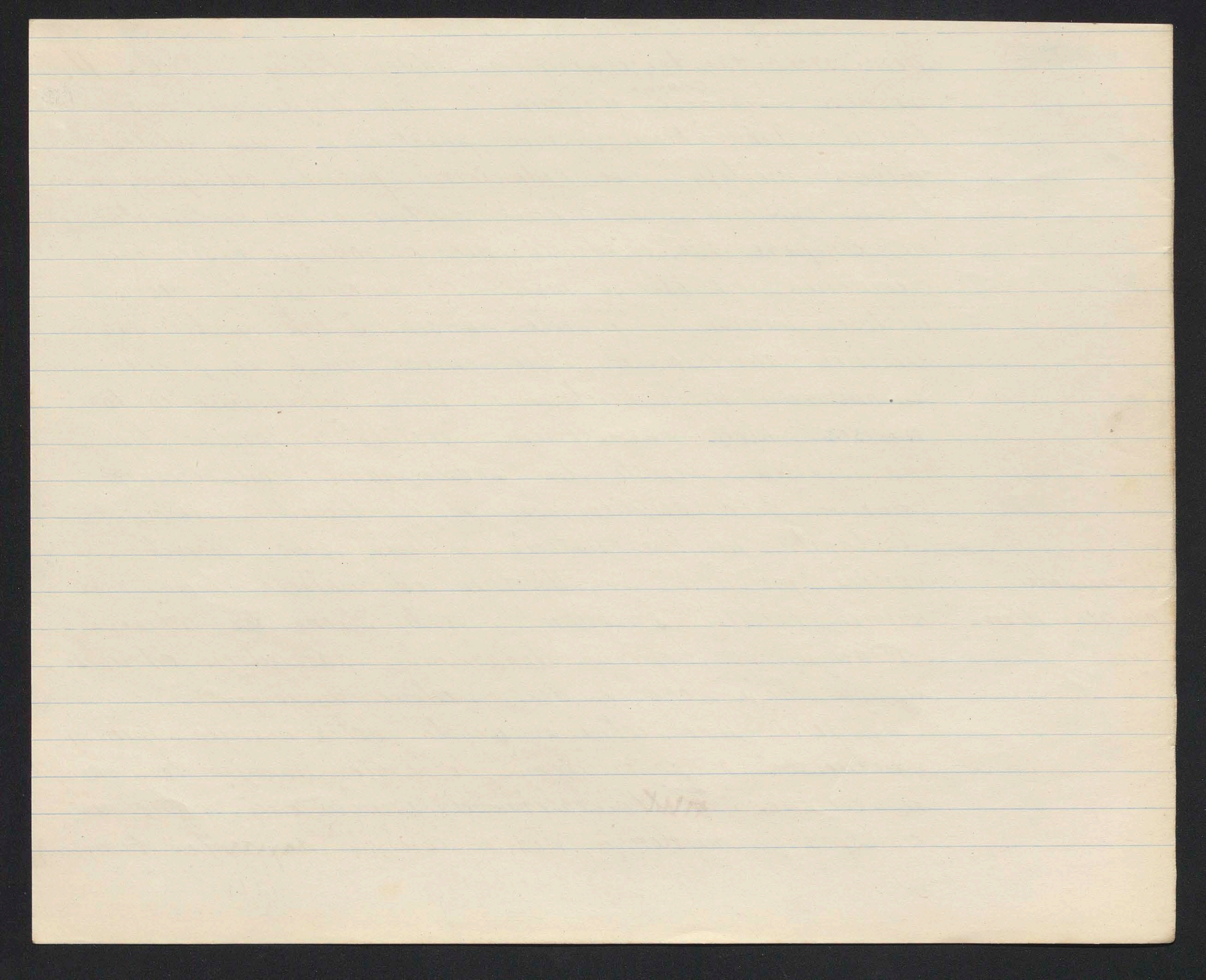
Już po mimochodem Odczucia a uczucia przez nas nazwaliśmy tą,

x) Ob. pag.

domieszce zawdzięczamy ~~z jednej strony~~ możności ~~doraźnego~~ celowego reagowania na trafiające nas bodźce. Jakąż bowiem moc ~~praktyczną~~, jaką wartość życiową mogłoby mieć hedoniczne prawo, gdybyśmy w braku myślowych wskazówek zastosować go nie mogli np. cierpiąc nie wiedzieli nic o rodzaju i siedzibie cierpienia, od którego mamy się uwolnić? W rzeczywistości wiemy to prawie zawsze. I tak np. ból skaleczenia zawiera w sobie, oprócz przykrości, wręcz ~~nieoddzieln~~ nierozdzielną z nim informację co do miejsca, które naruszonem zostało i sposobu tego naruszenia; często też spostrzegamy równocześnie przyczynę. Do świadomości mojej dochodzi wieść: „Nastąpiło przykre ukłócie w lewą rękę, wierzch. okolica przegubu" — „Uwolnić od ukłócia lewą rękę, wierzch. okolica przegubu!" [W tę stronę ~~też~~ zatem zwracają się, oprócz doraźnych zarządzeń odruchu, uwaga moja, oko i dalsze celowe dyspozycye.

[nadchodzi odwrotna dyspozycya.

Jeżeli ~~więc~~ istnieje wogóle ostra granica między „uczuciem" a „odczuciem", to kryteryum jej leży raczej w zależności ~~[illegible]~~ (niezależności) przyczynowej wzruszenia od sprawy myślowej, niż w obecności ~~[illegible]~~ (nieobecności)

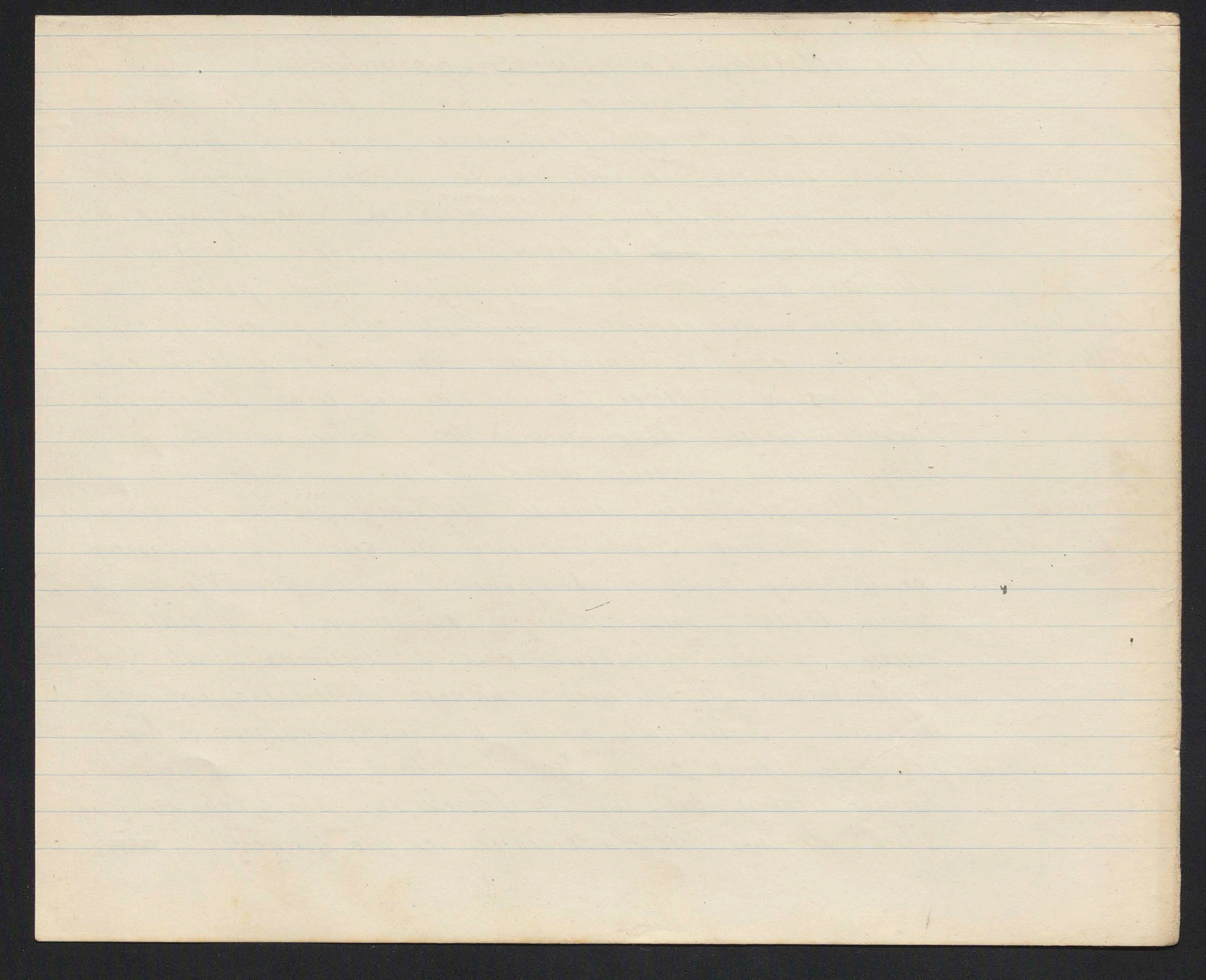


tejże ostatniej. Co najwyżej możnaby powiedzieć, że sprawa myślowa będzie tu na ogół dość nikłą w porównaniu z bujną myślową akcyą uczucia. W diagramie naszym wyrazi się to (Fig. ....) stromym (stosunkowo) kierunkiem wpadającego promienia i (rozumie się) brakiem pierwszego załamania, podczas gdy uczucia posiadające silną poziomą (myślową) komponentę, obejmują cały pozostały obszar skośnych, coraz skośniejszych kierunków, bodzców coraz obojętniejszych, które jednak wskutek coraz silniejszego ~~(intellektualnego)~~ załamania X do wrażliwych miejsc duszy naszej jeszcze dochodzą.

X (tj. coraz dalszych intellektualnych dedukcyi)

Dążenia bez celu

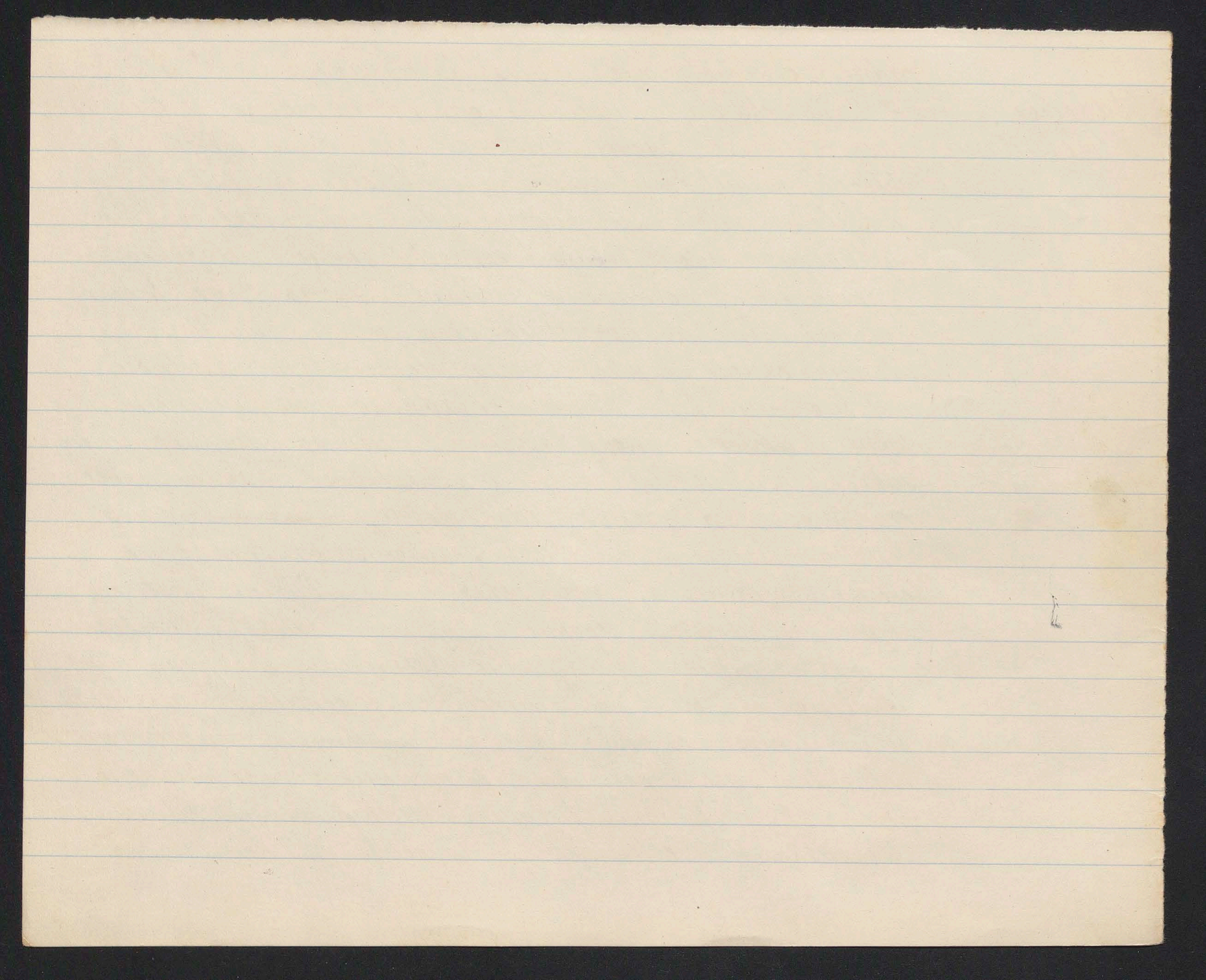
Dla zupełności obrazu dodajmy jeszcze, że kierunek ściśle pionowy symbolizowałby tu czysty tj. pozbawiony wszelkiej myślowej komponenty stan wzruszenia. O ile stany takie wogóle istnieją, nie mogą one z natury rzeczy, oprócz ogólnikowej chęci zatrzymania ich lub uwolnienia się od nich, żadnego określonego wytyczać dążenia. Prostopadły wpad, prostopadłe odbicie; brak świadomej pobudki – brak celu. Istotnie stany takie jak: nastrój, humor dobry lub zły, melancholia itp., choćby jak silne ale nie uświadomione co do (swej) przyczyny (jakiejkolwiek)



Dążenie a pożądanie

żadnej czynnej nie wywołują reakcyi.

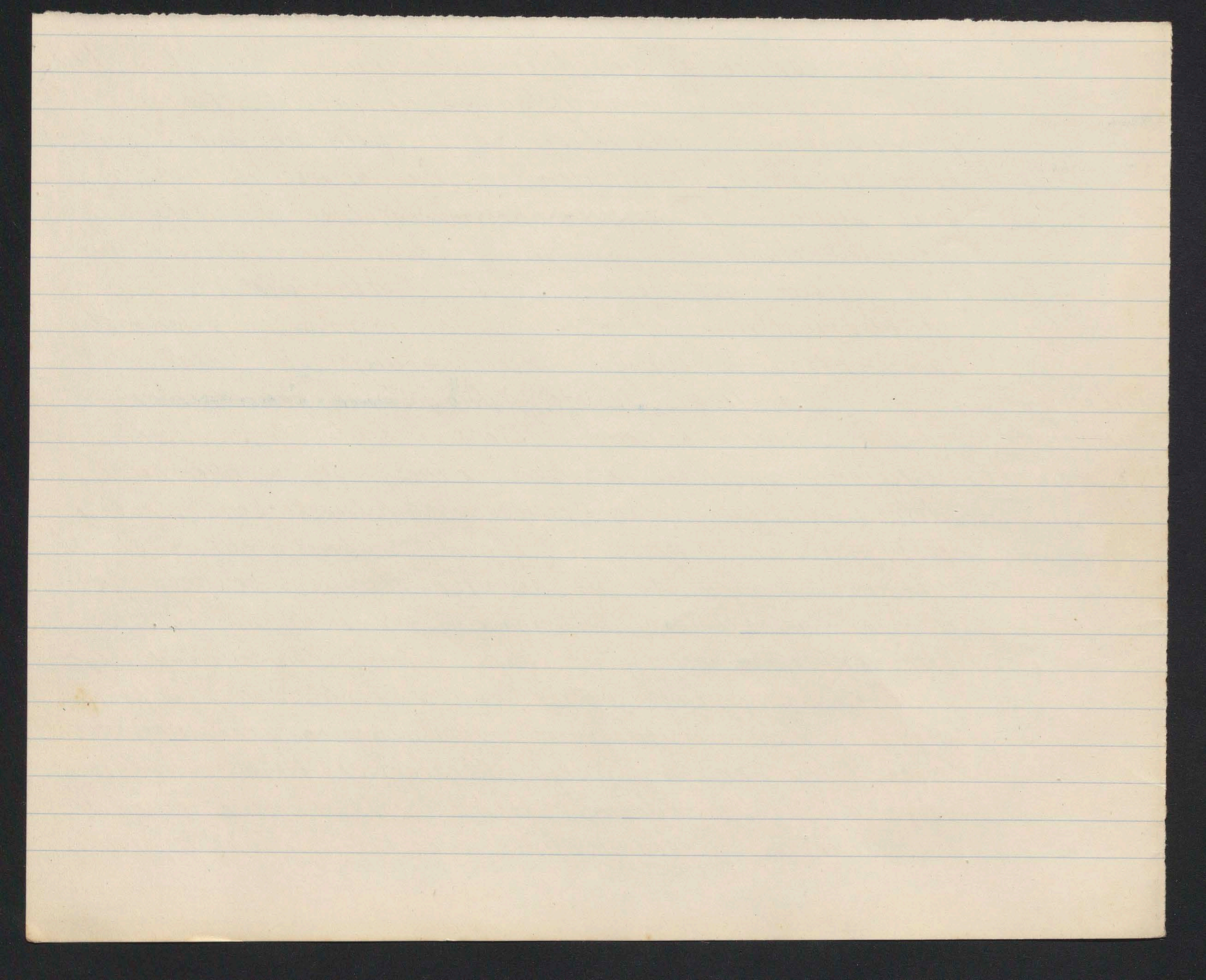
Ta ciągła, nieuniknioną rzec można, u człowieka współobecność akcyi myślowej jak niemniej ta, o której mówiliśmy, wspólność treściowa pobudek i celów zdaje się być powodem, że niektórzy psychologowie identyfikują poprostu pojęcie „dążenia" z pojęciem „pożądania". Kant stawia „das Begehrungsvermögen" równorzędnie obok władzy myślenia i władzy czucia, jako trzecią elementarną zdolność naszego ducha. Każde pożądanie jest dążeniem, każde dążenie pożądaniem (pewnego celu mianowicie). Taki (odwracalny) stosunek logiczny ma istotnie pewne ~~wszelkie~~ pozory tożsamości. A jednak identyfikacya taka ~~podobna~~ nie jest tu dopuszczalną i, upraszczając niby sprawę, zaciemnia ją raczej niż rozjaśnia: „Dążenie" jest prostym, „pożądanie" złożonym stanem duszy. Choćbyśmy nawet zaprzeczyli możliwości i realnemu istnieniu nieświadomych myślowo dążeń np. owych żywiołowych popędów, które szukają ~~szukających~~ sobie dopiero ex post drogi i celu ~~przedmiotu~~, owych nieartykułowanych porywów i pragnień, „des dunkeln Dranges", o którym twierdzi Goethe, iż jest właściwym drogowskazem człowieka — choćbyśmy, powiadam,



zdołali zaprzeczyć dowodnie istnieniu dążeń podobnych, to wszystko nie dowodziłoby jeszcze psychologicznej jednolitości i pierwotności ~~tego~~ stanu, który zowiemy „pożądaniem" i nie pozwoliłoby podstawiać słowa tego ~~[illegible]~~ istotnie pierwotnemu pojęciu „dążenia". ~~Efektywna~~ Wspólność zakresów pojęciowych nie jest jeszcze ~~wspólnością~~ tożsamością ~~treści~~. Połączenie chemiczne nie staje się pierwiastkiem przez to, że w przyrodzie pierwiastek sam nigdy w czystym nie znajduje się stanie.

Odbicia nierówne. Instynkt. ~~Umniej [illegible]~~ ~~zrzym~~

A teraz jeszcze jedno. ~~To, co powiedzieliśmy o ni~~ Prawo równego odbicia czyli tożsamości treściowej pobudki i celu odnosi się w całej pełni do najwyższego tylko (czuciowego) typu reakcyi, podczas gdy przy niższych jej typach ~~reakcyi~~ cele i środki zlewają ~~zlewają spływają~~ się do pewnego stopnia ze sobą zacierając wyrazistość zjawiska. Przy instynktach rzecz jest całkiem oczywista: Tam, gdzie specyalne sytuacye życiowe wymagają jednej zawsze i tej samej czynnej odpowiedzi, tam dziedziczne nastawienia dróg nerwowych mogą łatwo omijać (wzgl. skracać sobie) w dośrodkowej zarówno jak odśrodkowej drodze całą okrężną czynność wnioskowania zwracając linię odczynu, niejako na przełaj.

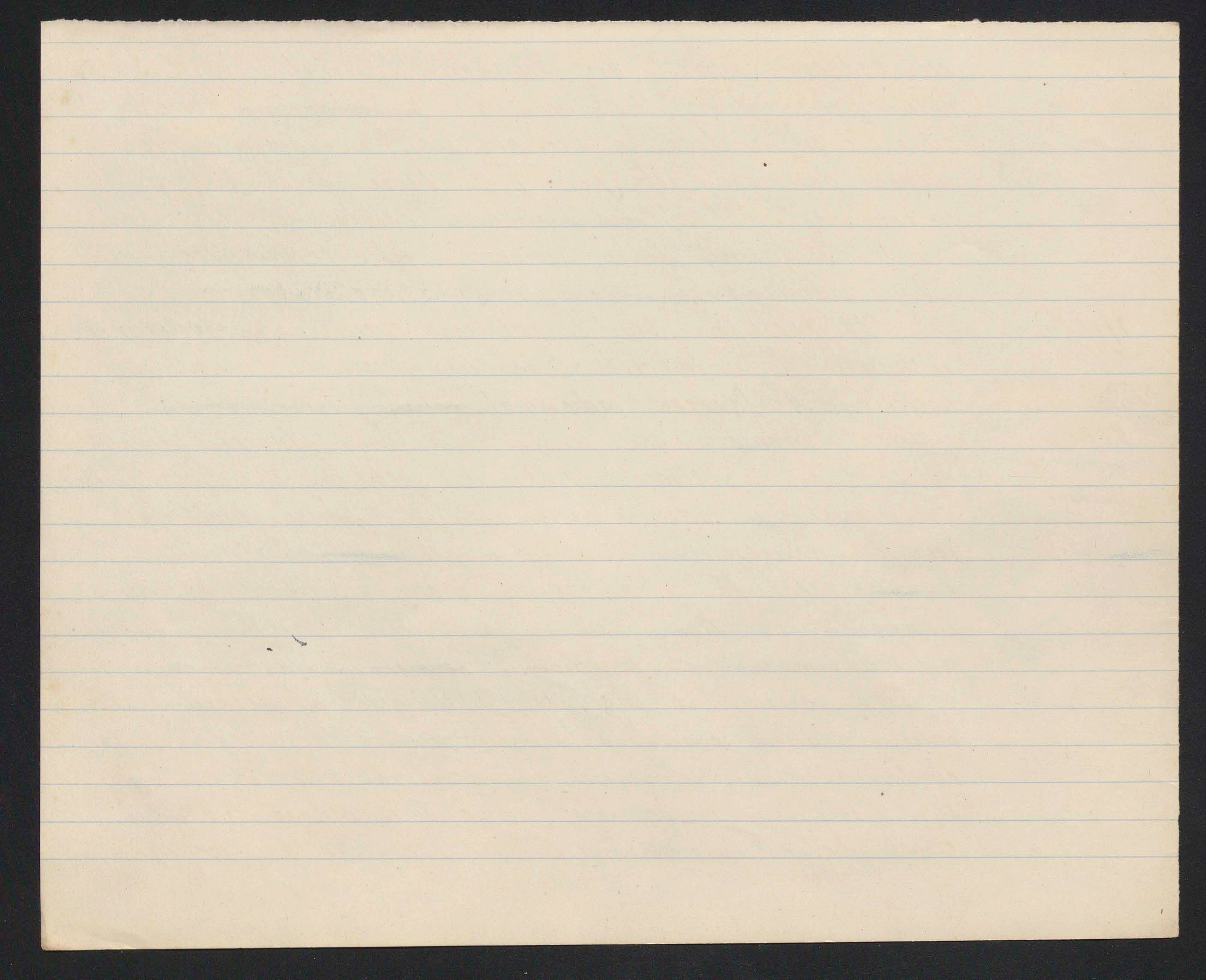


od bodźca wprost ku środkowi. Pierwotność mechanizmu wyklucza tu wszelką szczegółowszą analizę i nie pozwala nam rozróżniać poszczególnych faz, przez które treść bodźca przeobraża się stopniowo w ostateczną treść odczynu. Widzimy tylko końcową rozbieżność obu, widzimy odmienność kątów wpadu i odbicia.

Afekt a czucie. jak widzieliśmy, pewna znamienna grupa

W pośrodku między całkiem specyalnym odczynem instynktu a całkiem uniwersalną orientacyą uczucia stoi ważna znamienna grupa zjawisk emocyonalnych, które obejmujemy zbiorową nazwą afektów. Gniew, strach, przerażenie, obrzydzenie, współczucie, żądza, lubieżność, zakochanie i zapewne wiele innych jeszcze osobliwych rodzajów wzruszenia należy, do tej pośredniej kategoryi, której krańcowe odcienie przechodzą nieraz niewyraźnie z jednej strony w instynkt, z drugiej w uczucie.

Między stanem czucia a stanem afektu ta zasadnicza zachodzi różnica, że czucie nie zawiera w emocyonalnej swej treści nic oprócz dodatniego i ujemnego znaku i czysto-hedonicznej nań odpowiedzi, podczas gdy przeciwnie



w afekcie tkwi, oprócz ~~tego~~ dodatnio-ujemnego znaku, jeszcze pewna ogólnikowa dyrektywa co do kierunku, w którym zwrócić się ma dążenie [aby uczynić skutecznie zadość hedonicznemu prawu]. Powtarzam z naciskiem: „ogólnikowa", jako że ta właśnie cecha odgranicza oryentację afektową od całkiem [już szczegółowych] ~~specyalnych~~ wskazań instynktu. Możliwość istnienie takich ~~ogólnikowych~~ ~~a to ogólnikowych, nie całkiem~~ [pośrednich] ogólno-szczegółowych wytyczeń [× takich specyalnych rejestrów duszy] tłómaczy się genetycznie ~~niewątpliwie~~ istnieniem pewnych ~~pewną typowością zjawisk życiowych~~ typowych sytuacyi życiowych, która to typowość, najwybitniejsza rażniejsza, rozumie się, na niskich poziomach życia, nie zatraciła się i na naszym.

~~Narusz~~ Weźmy parę przykładów: Naruszenie mojej sfery życiowej wywołuje zawsze przykrość; emocya ma znak ujemny. O ile jednak naruszającym był człowiek lub wogóle żywa istota, mogę bardzo często uwolnić się od przykrości przez wrogie wobec istoty tej wystąpienie, przez zabicie jej, odstraszenie, ukaranie, zemstę.×) Ten ~~to~~ ogólno-nieprzyjazny [kierunek dążenia] ~~kierunek dążeń~~ tendencyę dążenia nazywamy krótko

---

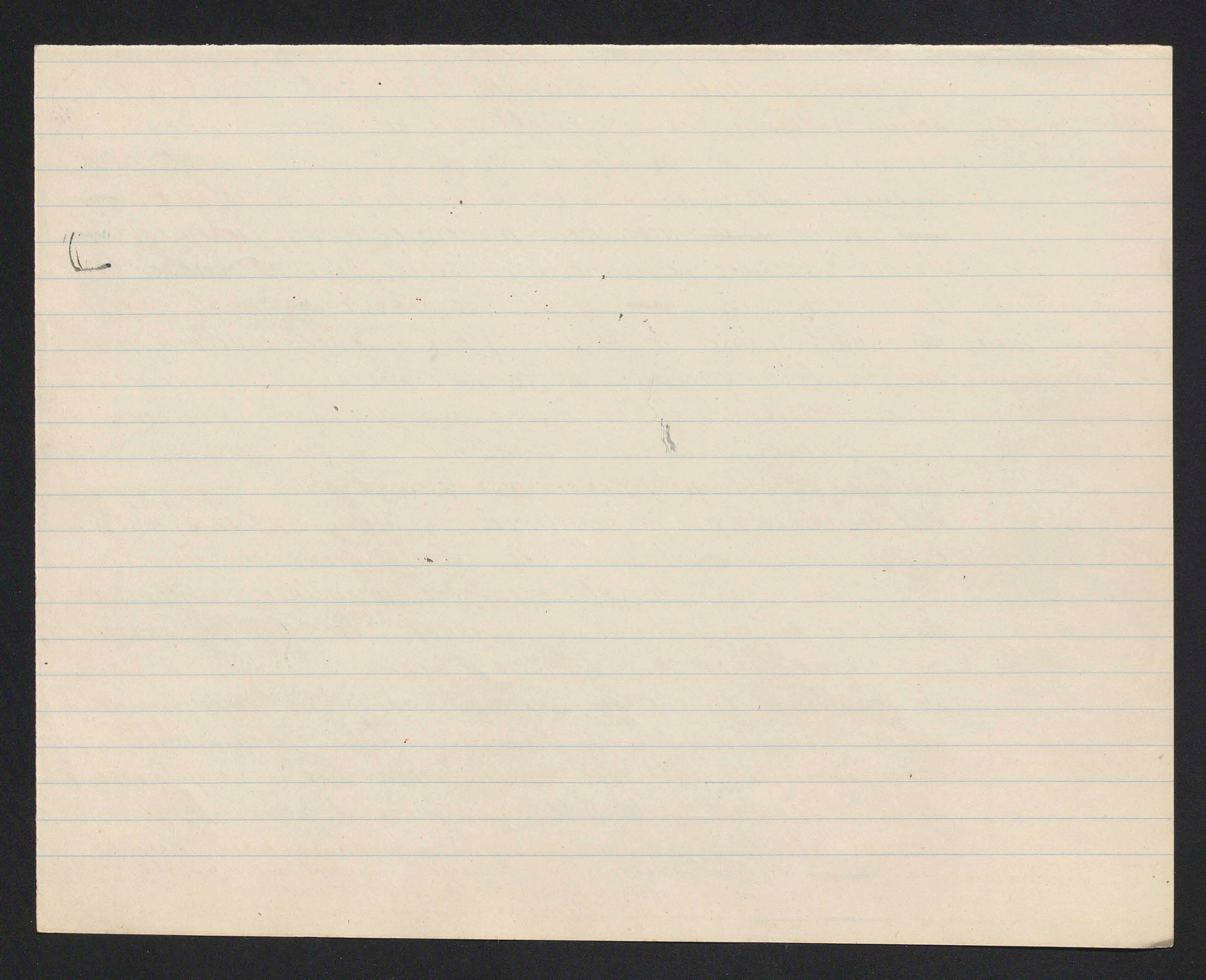
×) Kara i zemsta nie mogą wprawdzie, jako czasowo późniejsze, zapobiedz naruszeniu, ale niemniej chronią mnie one przed naruszeniem podobnem na przyszłość, a to tem mianowicie, że stają się w umyśle wroga wzgl. krzywdziciela przedmiotem wspomnień i przewidywań i wpływają tem samem prohibicyjnie na jego wolę.

spe-cyalnych (nastawieniach) odruchu anatomiczny cas. splot nerwowy, [illegible] dróg nerwowych, zawiera w sobie całą (myślową) treść przyszłego odczynu, o ile można wogóle mówić o „(takiej) treści" tam, gdzie świadomości jeszcze niema. Całkiem śmiało natomiast możemy mówić o myślowej treści instynktu. Węzeł nerwowy zadzierzgnięty tu został już w sferze świadomej, tak, iż zaistnienie takiej to a takiej zewnętrznej pobudki budzi (z udziałem czucia lub bez tegoż) (X w każdym jednak razie z udziałem myśli) dążność do takiego to a takiego, ściśle określonego celu. Przy najwyższym wreszcie, intellektualnym odczynie, rozdzieliły się już oba pierwiastki, myślowy i emocyonalny, a to w tym biologicznym celu, aby przez dowolne kombinowanie obu podołać uniwersalnym zadaniom tej oryentacyi. Uczucie jest właśnie, jak widzieliśmy, taką kombinacyą obu niewspółmiernych ale równocześnie uświadamiających się pierwiastków. Znajduje ona graficzny swój wyraz w nachyleniu, w kącie, pod którym wpada działanie. Wyobraźmy sobie (Fig. ...) akcyę (przedstawioną tam jako skośnie wpadający promień) rozłożoną na dwie komponenty, pionową i poziomą.

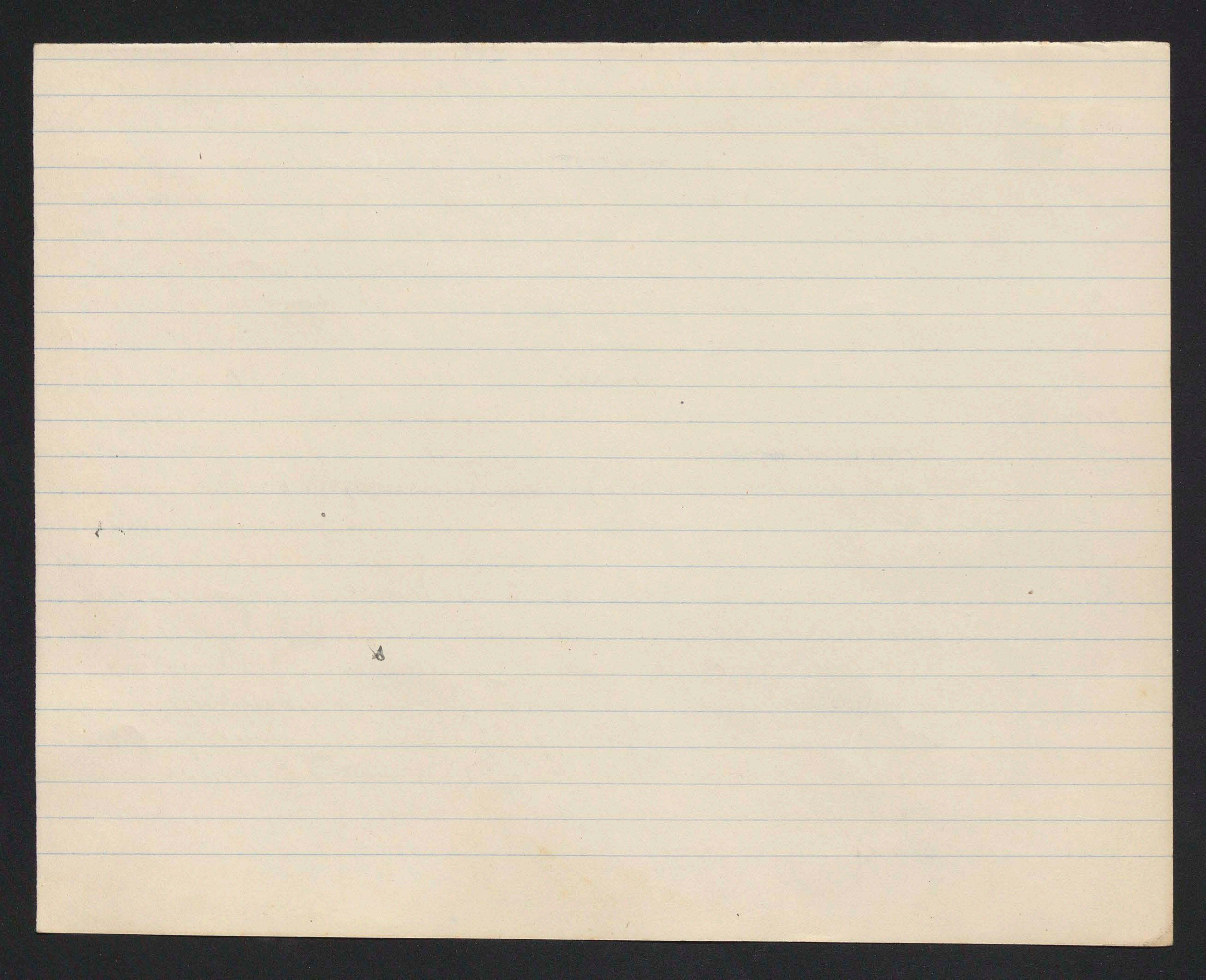
„gniewem". Jeżeli przeciwnik zbyt jest potężny, abym mógł siłą go utracić, gniew przeradza się w (gatunkowo odmienną) całkiem inny afekty strachu wzgl. przerażenia, które mieszczą w sobie implicite celowy podrywy do ucieczki, przyczajenia się, ukrycia. Gdy wreszcie uświadomię sobie bezskuteczność tych ostatnich także zabiegów, strach przechodzi nagle znowu w podobny do gniewu afekt „rozpaczy", wściekłej determinacyi, zwracającej się już beznadziejnie (a jednak nieraz jeszcze skutecznie) przeciw najbardziej przemożnemu wrogowi. Podobnie ma się rzecz z innemi afektami. Obrzyd każe mi uwolnić się od przykrego wrażenia przez oddalenie od siebie przedmiotu; afekty miłosne („Lubieżność i zakochanie x)) wskazują mężczyźnie właściwy do kobiety stosunek itp.

Nie ulega wątpliwości, że wszystkie przytoczone tu wytyczenia dałyby się uzyskać też, że tak powiem, na zimno w rozwiniętej, rozumowanej formie, wywodząc się logicznie z interesu życia (jego), a opierając emocyonalnie o uczuciowy pojęcie tego potencyał. (Istotnie taki rodzaj reagowania znamionuje dojrzałe (a może starcze już?) umysłowości. Afekt natomiast jest młodą (a może dziecinną jeszcze?) formą odczynu, która zamyka w pączkowem niejako

x) Te dwa rodzaje afektu, jakkolwiek tej samej sprawie służące i ze wspólnego ongiś pnia rozgałęzione, różnią się jednak na wyższych poziomach umysłowego życia tak wyraźnie, że często nawzajem się wykluczają. Traktuje o tem wspaniale R. Wagner w swym Tannhäuserze.



stuleniu to, co później dopiero, w prawdziwie uni-
wersalnej technice umysłowej, zróżniczkuje się wyraźnie i roz-
dzieli na osobne przedstawienia celu i środków. Tutaj
dyferencyacya jest jeszcze niezupełna;
wytyczenie środ-
ków miesza się do pewnego stopnia
z ostateczną dyrektywą celu wprowadzając
do ostatniego tego przedstawienia pewne nowe elementy umysłowe, tj. takie, które obcemi były
pobudce. Doznaję od kogoś krzywdy. Czysto-hedo-
nistyczne wytyczenie (odczynu) brzmiałoby: „Uwolnić się od krzywdy,
której doznaję!" Tak też reaguję na ogół wobec martwej przyrody,
siły wyższej, losu.
Wobec człowieka porywa (oprócz tego) jeszcze gniew. „Zemścić
się!" (czyli „nawzajem zaszkodzić krzywdzicielowi!"), „Zniszczyć
go!" „Ukarać!"
Że wobec istoty żywej taki (właśnie) sposób reagowania
najłatwiej uwolnia mnie od krzywdy i zabezpieczy,
to jest refleksya, z której w chwili gniewu wcale sobie
sprawy nie zdaję. „Uciekać!" znaczy coś więcej, niż „uwol-
nić się od niebezpieczeństwa!"; znaczy to: „wybrać
pewien specyalny sposób do osiągnięcia danego celu, tego pro-
wadzący". Emocyonalny sąd: „Ta kobieta podoba mi się."



bynajmniej nie kryje się co do treści swej z dyrektywą: „posiąść względy tej kobiety!"

Krótko mówiąc: Prawo równego odbicia czyli tożsamości celu i pobudki nie obowiązuje pierwotnych, ~~niższych~~, ~~form odczynu~~ pierwotniejszych specjalnych form odczynu: instynktowej i afektowej charakteryzując natomiast wszystkie czysto-czuciowe reakcye odczucia i uczucia. Ta ostatnia, w której zróżniczkowanie najdalej postąpiło rozgraniczając ściśle zadania emocyi z jednej strony a intellektu z drugiej, uznaną być musi właśnie dlatego ~~z natury rzeczy właśnie~~ za najwyższy technicznie, ~~w zastosowaniu zaś najuniwersalniejszy~~ rodzaj odczynu, który też ~~w życiu~~ najuniwersalniejsze umożliwia zastosowanie.

Załączona tu porównawcza tabelka (Fig. . .) uwidacznia obrazowo te sprawy w sposób nie wymagający już, jak sądzę, osobnego komentarza.

asocyacyjny zrost wszystkich (rówieśnych t.j. (lub blisko po sobie uświadomionych) uświadamiających się równocześnie (myślowych i emocyonalnych) elementów, wskutek czego ponowne pożądanie reprodukuje samoczynnie myśl o środku równocześnie z radością, która towarzyszyła powodzeniu. Ta ostatnia wydatnie zabarwia emocyonalnie w sobie przedstawienie, czyniąc zeń rzecz miłą a więc i pożądaną.

Dobijając się do drzwi pies potrąca przypadkowo łapą o klamkę i oto drzwi nagle odskakują. Radość spełnionego życzenia kojarzy się w umyśle zwierzęcia z równoczesną czynnością skoku na klamkę, pochylając jego wolę w kierunku tej czynności, wskutek czego najbliższym razem szczęśliwy przypadek otwarcia drzwi nieco łatwiej już się powtórzy. Po trzecim, piątym, dziesiątym razie klamka przestaje dla czworonoga być zaporą, tak jak nie jest nią dla nas, którzy automatycznie i bezmyślnie posługujemy się tym środkiem, ilekroć uprzytomni nam się cel przejścia z pokoju do pokoju. Grając na skrzypcach, pisząc na maszynie, kierując samochodem lub innym jakimś mechanizmem, dochodzimy z czasem (t.zn. mocą wielokrotnego powtarzania) do takiej wprawy (t.zn. tak ścisłego zrostu zarazem pewnych przedstawień (tonu, litery, ruchu)

Wybór środków.

Przechodzimy obecnie do ostatniego okresu odczynowej sprawy. Idzie tu ~~przedewszystkiem~~ o mechanizm drugiego „załamania” tj. sposób, w jaki w umyśle naszym środek podstawia się, substytuuje wytyczonemu przez emocyę celowi. Głęboka analogia, jaka zachodzi między dośrodkową a odśrodkową stroną procesu, pozwoli nam na krótkie stosunkowo załatwienie się z tą kwestyą.

Substytucya przez kojarzenie.

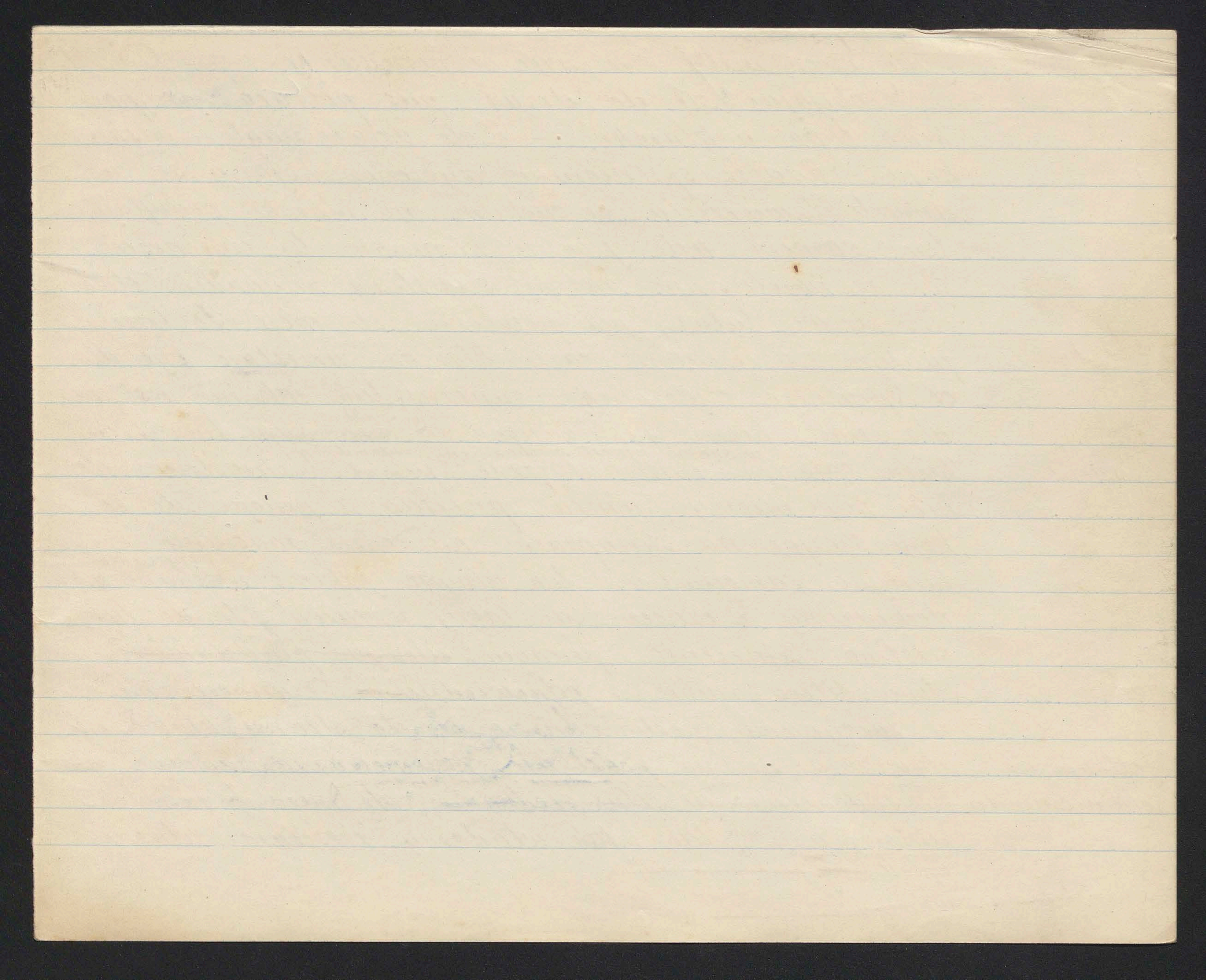
Między celem a środk~~ami~~iem ~~doń prowadzącymi~~ zachodzi w rzeczywistości stosunek przyczynowy, którego duchowym odpowiednikiem (symbolem) jest przedewszystkiem mechaniczna asocyacya. Jej też zawdzięczamy pierwszy samodzielny (tj. nie gatunkowy już, ale indywidualny) dobór środków. Nauczycielem jest tu osobiste doświadczenie, punktem wyjścia najczęściej przypadek. Jeżeli pewna obojętna w sobie czynność pociągnęła za sobą raz i drugi miłe jakieś dla podmiotu następstwo a w szczególności spełnienie żywego w danej chwili pożądania, dokonuje się asocyacyjny zrost trzech elementów: przedstawienia celu, czynności danej (środka) i miłej emocyi ~~czynności danej z miłą emocyą~~ spełniającego się pragnienia; a skutkiem asocyacyi tej jest, iż ~~celu, wskutek czego~~ ponowne pożądanie, wytyczając cel, reprodukuje też i myśl o środku

	miły jakiś lub niemiły dla podmiotu C.S. 21.
	skutek, wtedy wspomnienia czynności tej i skutku
osiągniętego	kojarzą się ze sobą tak, iż ~~tak blisko, że o tyle, że~~ wznowione
przez nią ~~skutku~~	wyobrażenie ~~tego~~ skutku reprodukuje ~~nietylko wspo-~~
	~~mnienie czynności samej, ale i wzruszenia~~ oprócz
	~~wzruszenia~~ emocji, także wspomnienie czynności, która sku-
	tek dany poprzedzała.

przedmiot pośrednio
jako rzeczy miłą – a więc i pożądaną. –

Dobijając się do drzwi, pies potrąca przypadkowo łapą o klamkę – i oto drzwi nagle odskakują. Radość spełnionego życzenia kojarzy się w umyśle zwierzęcia ze skokiem na klamkę pochylając tem samem wolę jego w kierunku tej czynności tak, iż najbliższym razem szczęśliwy przypadek otwarcia drzwi łatwiej już powtórzyć się może. Po trzecim, piątym, dziesiątym razie klamka przestaje być dla sprytnego czworonoga zaporą, tak jak nie jest nią dla nas, którzy posługujemy się z tym środkiem w sposób wprost mechaniczny, automatyczny całkiem automatycznie już i bezmyślnie, ilekroć powzięliemy zamiar przejścia z pokoju do pokoju. Grając na skrzypcach, pisząc na maszynie kierując samochodem lub innym jakimś przyrządem mechanizmem, dochodzimy z czasem do takiej „wprawy” tj. do tak ścisłego skojarzenia pewnych celowych pożądań przedstawień (tonu, litery, ruchu) z odpowiednio celowemi czynnościami, że zaczynamy posłu władać odnosić się do struną, klawiszem, dźwignią niemal całkiem mechanicznie t. zn. nie na podstawie bez rozumowania już żadnego, jako bez myśli o celu środku, jako takim prowadzącemi do celu środkami, ale mocą bezpośrednich aktów woli bezpośrednio, wprost mocą pożądania celu tak, jak władamy częściami własnego

bezpośrednio, popr wprost mocą samem pożądaniem celu



ciała. Nastawione ku celowi pewnemu dążenie ~~zwraca~~ kieruje się ~~całkiem~~ samoczynnie w stronę środka[x)].

Ale nawet w razie wybitniejszego udziału świadomej myśli odgrywa mechaniczna asocyacya dominującą, ~~rzec można~~, rolę tam, gdzie użycie pewnego środka ~~ustaliło~~ utarło się ~~mocą drugiego wzgl. częst. użycia wzgl.~~ przez częstego powtarzania jako właściwa do celu danego droga. Spostrzegam na ręce brud – i myśl moja zwraca się niejako sama ku ~~wodzie i mydłu~~ (umywalni); chęć ~~zabicia gro~~ ukrojenia (sobie kawałka chleba) ~~kawałka materyi każe mi natychmiast rozglądać się za nożyczkami~~ sięgać po nóż ~~nożem~~ itp. (kieruje rękę moją ku nożowi. ~~Są to czynności półcelowe~~ ~~pół-automatyczne.~~ Czynności ~~takie~~ stoją niejako na pograniczu automatycznej i świadomo-celowej reakcyi.) Każde następujące po ~~użyciu pewnego~~ zastosowaniu środka spełnienie życzenia wzmacnia węzeł asocyacyjny, każdy zawód rozluźnia go przez dysocyacyę, wyróżniając w ten samoczynny sposób istotnie skuteczne środki z bezliku takich czynności, które przypadkowo tylko osiągnięcie celu poprzedzały.

Jak na wszystkich innych biologicznych polach

---

x) Nie ulega wątpliwości, że zdolność celowego używania własnych członków musi być również ~~doświadczeniem~~ wyuczoną t.j. nabytą przez asocyacyę ruchu z przestrzenną myślą, ku czemu, co prawda, silne wrodzone istnieją predyspozycye. Nieskoordynowane z wolą ruchy niemowlęcia są bardzo ciekawym nauki takiej przykładem.

stawia nam obrazowo sieć taką ~~w nieskoń-~~ CS 33.

~~czenie~~ w/uproszczonej, [nieskończenie] ~~rozumie się~~, i zszablonizowanej formie.

I tak np. Przyjęliśmy też, ~~mianowicie w konwencyonalny całkiem~~, ~~rozumie się~~, w całkiem konwencyonalny, ~~sposób~~ rozumie się, i schematyczny sposób, że zjawisko każde powstaje ze zbiegu pięciu rozmaitych wpływów i ze swojej strony też pięć rozmaitych działań w przyszłość wysyła. Zjawiska [a, b, c, d, e …] ~~ABCDE…~~, ~~składa~~, [na które natrafiła] ~~przez które przechodzi przekrój chwila I~~, składają się na treść ~~tej~~ [obecnej] chwili [α]; chwila

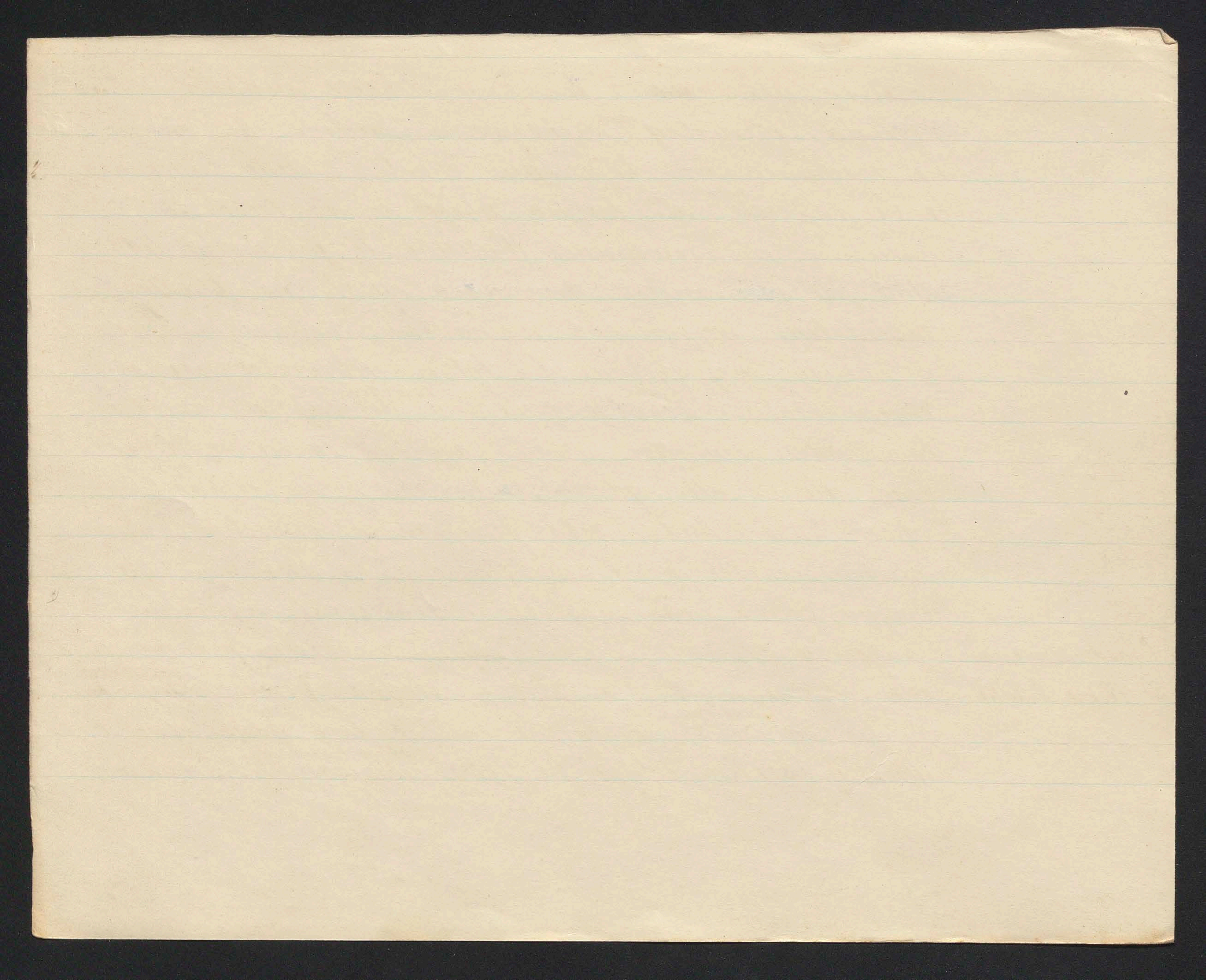
następna β ~~II~~ daje przekrój [m, n, o, p, q] ~~MNOPQ~~…, następna [α] ~~chwila~~ III przekrój [u, v, w, x, y] ~~UVWXY~~… itd., przyczem naturalnie często się zdarza, że zjawisko pewne ~~(np. B)~~ trwa niezmienione ~~do chwil~~ przez ~~następne także chwi~~ czas dłuższy (np. [b = n = v] ~~B = N = V~~) albo małym tylko ulega zmianom; stąd podobieństwo treściowe chwil niezbyt od siebie oddalonych.

Skutki nieokreślone

Otóż symboliczny ten obraz naprowadza nam, rzec można, bezpośrednio przed oczy dwa bardzo ważne i ogólne fakta. [Pierwszym z nich jest ten, że X] ~~Po pierwsze: ogólna~~ ~~sfera~~ [działania] ~~następstw~~ [fakta] ~~każdego~~

X dziedzina nieokreślonych następstw, ogólna sfera działania ~~pewnego~~ [każdego] faktu.

~~zastosowania~~, tak i tu, przy doborze środków,
posiada pierwotna ta ~~mechaniczna metoda koj na pr~~
na mechanicznem kojarzeniu oparta metoda ogromna
co do zakresu swego ale bardzo uboga co do treści ~~swej~~
dziedzinę zastosowania. Wynika to już choćby tylko
stąd, że ~~mechanizm asocyacyjny~~ oparty na bliskiem
sąsiedztwie wspomnień mechanizm ~~asocyacyjny~~ może
z natury swej obejmować tylko krótkie stosunkowo
okresy czasu, wskutek czego zawodzi ~~nie dopisuje~~ on wszędzie
tam, gdzie czynność pewna, aby być skuteczną, trwać
musi długo albo gdzie skutek zbyt długo czekać na
siebie każe. Między orką jesienną a przyszłem żniwem,
między codzienną pracą służbową a awansem aso-
cyacya sama nie mogłaby dostatecznie wyraźnych
zadzierzgnąć węzłów, aby najgorętsze ~~najżywsze~~ choćby pragnienie
celu ~~zwracało się w stronę środka~~ mógł zwrócić w stronę środka. Jeszcze wyraźniej ~~w wyższej~~
~~mierze odnosi się to~~ występuje ograniczenie to tam, gdzie idzie o
dłuższy szereg kolejno po sobie następujących ~~stosowanych~~ środków

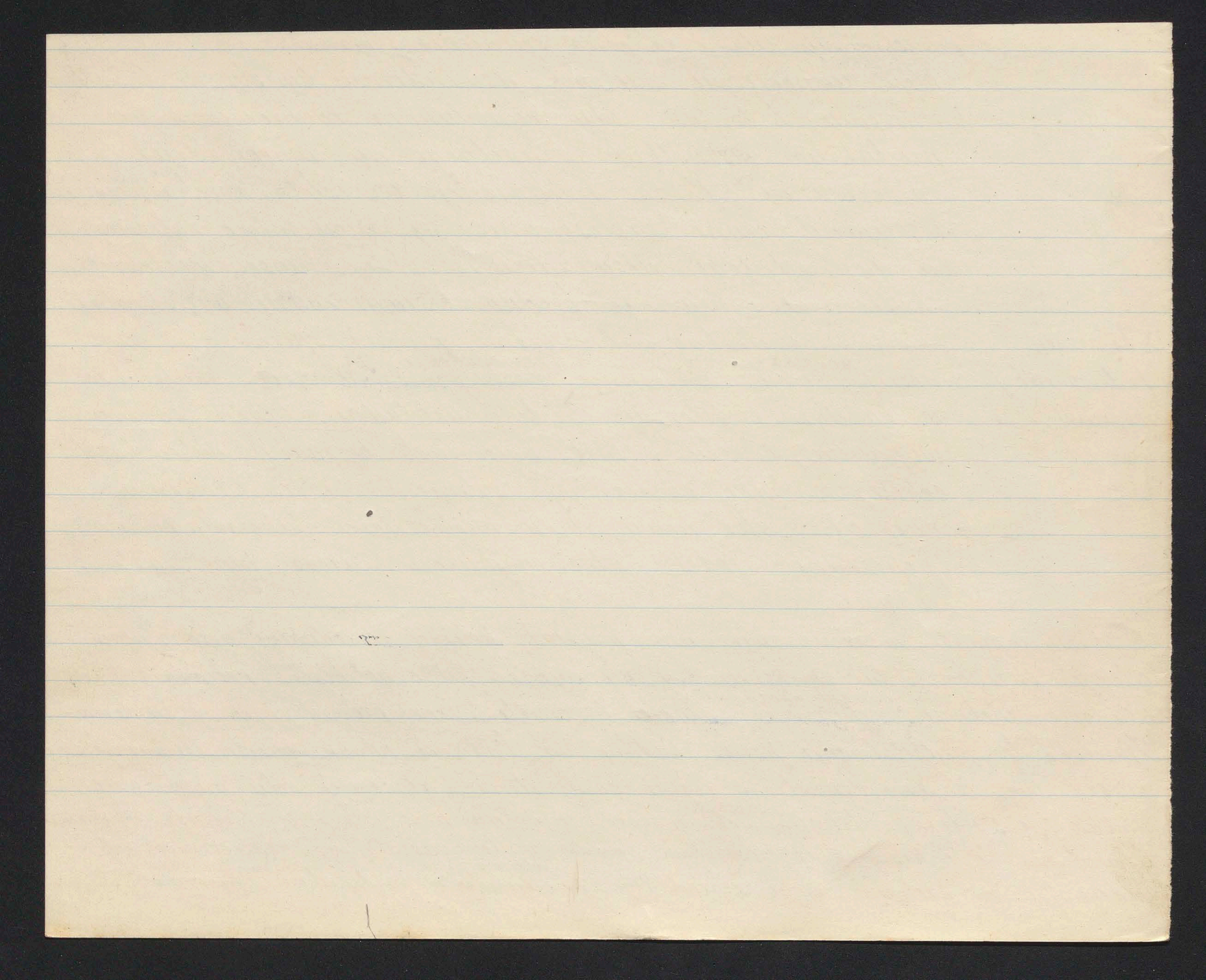


(z przedstawieniem celu i radością spełnienia skojarzać)

które równocześnie ~~z celem~~ ~~uświadomić~~ by się musiały i to tak, aby ~~reprodukcya~~ równoczesna reprodukcya wszystkich zupełnego nie wprowadziła zamięszania.x) Co zaś najważniejsza: istota mechanicznej asocyacyi czyni zastosowanie jej niewolniczo zależnem od poprzedniego doświadczenia. ~~Doznawszy wielokrotnie skuteczności pewnego środka~~ Osiągnąwszy wielokrotnie ~~pewien specyalny cel~~ dzięki pewnej specyalnej czynności, umysł x może ~~mogę~~ następnie (~~reprodukować ją~~ ~~posługiwać się nią~~ skutecznie w każdym następnym, byle dokładnie takim samym wypadku, ~~i celu~~ ale staje on ~~natomiast~~ bezradny wobec każdej cokolwiek tylko ~~odmiennej~~ nowej sytuacyi, gdzie odmienny nieco cel albo nowy zbieg okoliczności ubezwładnia poprzedni środek albo wyklucza wręcz jego zastosowanie.

x kojarzący
odtwarzać ją
specyalny pewien cel

x) Znamy, co prawda, w świecie zwierzęcym przykłady kolejnej reprodukcyi dość długich celowych szeregów. I tak np. konie, psy, nie mówiąc już o gołębiach, posiadają, jak wiadomo, zdolność ~~przebywania~~ odnajdywania długich i zawiłych dróg prowadzących je ku domowi. Zjawiska te, niedostatecznie jeszcze zbadane, w znacznej jednak mierze tłomaczyć się muszą tem, że ~~sam~~ zewnętrzny objekt sam strzeże właściwej kolei dążeń reprodukując je jedne po drugich. Towarzysząca zwierzęciu przez całą drogę tęsknota do domu kojarzy mu się z każdym jej szczegółem, ~~most~~ zakrętem, rozstajem, wzniesieniem etc. podsuwając mu następnie, mocą reprodukcyi, ~~w~~ ~~należyty~~ właściwy w każdej chwili kierunek dążeń ~~kierunek~~.



Substytucya przyczynowa.

C. S. ~~25~~.

Skuteczność uniwersalna, wyzwolenie od pęt przeszłości, twórczość, zaczyna się dopiero na poziomie techniki abstrakcyjnej. Rozbicie konkretnych wspomnień na poszczególne ich elementy, na cechy, ~~dostarcza myśli naszej materyału do niezliczonych nowych kombinacyi pozwalając równocześnie wiązać ze sobą~~ pozwala nam, jak widzieliśmy wiązać ze sobą zjawiska ~~już nie wed nietylko~~ mocą ~~wedle przypadkowych~~ ego ~~synchronizmów~~ u, ~~ale~~ wedle esencyonalnych „przyczynowych" związków dostarczając nam równocześnie materyału do niezliczonych nowych kombinacyi, za pomocą których całkiem nowe realizować się mogą cele.

Przed umysłem człowieka staje co chwila wielki życiowy problem: w jaki sposób, jakiemi „środkami" osiągnąć ~~ten lub ów cel w~~ pewien cel bezpośrednio ~~sposób~~ nie osiągalny? ~~zwłaszcza~~ jeżeli ~~tam, gdzie~~ Co czynić gdy ~~wypadek~~ dany wypadek nie znajduje w poprzedniem doświadczeniu { ~~ścisł ściśle takiego samego~~ precedensu.? Odpowiedź jasna: przez poznanie związków przyczynowych { ~~i puszczenie się~~ woli ~~ich szlakiem~~. Tak samo jak w dośrodkowym okresie odczynu ~~niewidzialna~~ niedostrzegalna bezpośrednio przyszłość ukazuje się nam w ~~przymiocie~~ perspektywie intellektu, tak jako na tej podstawie dobór środków.

{ właściwego dla siebie

{ i odpowiedni ~~dokonany~~

ciała.[x)] Nastawione ku celowi dążenie zwraca się samoczynnie w stronę środka.[x)]

A nawet w razie wybitniejszego udziału świadomej myśli odgrywa asocyacya dominującą, rzec można, rolę tam, gdzie użycie pewnego środka ustaliło się ~~[illegible]~~ jako stała do pewnego celu droga. Spostrzegam na ręce brud i ~~wrażam~~ myśl zwraca się ku wodzie i mydłu; chęć zabicia gwoździa każe mi natychmiast rozglądać się za młotkiem itp. Każde

~~Każde~~ następujące po zastosowaniu środka spełnienie wzmacnia węzeł asocyacyjny, każdy zawód rozluźnia go przez dysocyacyę, wyróżniając w ten samoczynny sposób istotne „~~środki~~" skuteczne czynności z bezliku innych czynności, które przypadkowo tylko osiągnięcie celu poprzedzały. Jak ~~na~~ wszystkich innych ~~polach~~ tak i tu.

~~Mimo wielkiej biologicznej doniosłości~~, pierwotny ~~ten~~ a ~~mechanizm kojarzeni~~ mechanizm asocyacyjny, ~~na prostem kojarzeniu oparty dobór środków posiada dość ograniczone treściowo pole zastosowania.~~ Po pierwsze: mechanizm asocyacyjny, pod względem treści na bliskiem ~~następstwie~~ sąsiedztwie wrażeń oparty, może z natury swej obejmować stosunkowo krótkie tylko okresy czasu, wskutek czego nie dopisuje owszędzie tam, gdzie czynność pośrednicząca, aby być

---

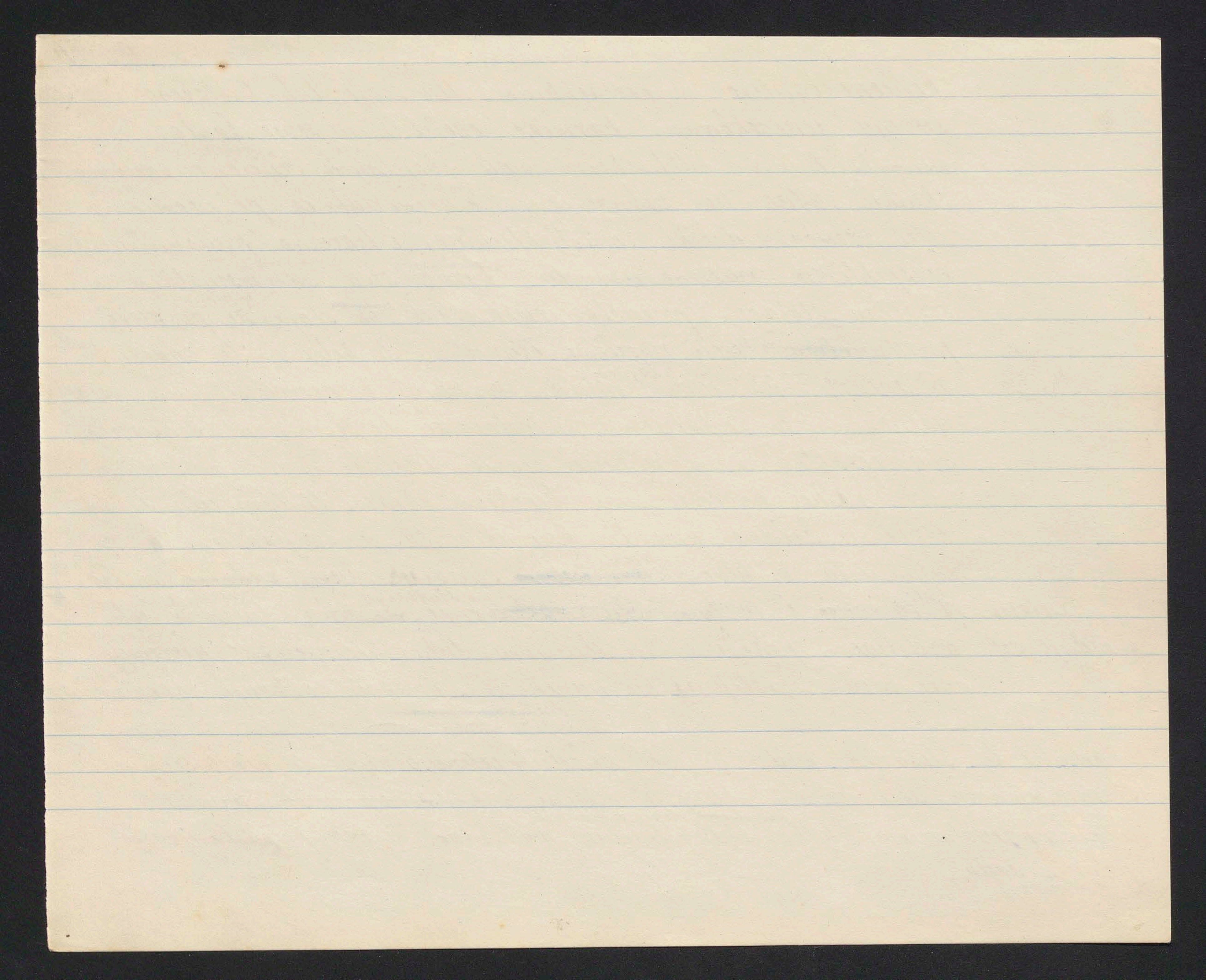
x) Jest rzeczą pewną, że ~~celowy u~~ zdolność celowego używania własnych członków musi być również doświadczeniem nabytą (przez asocyacyę ruchu z przestrzenną myślą), ku czemu, co prawda, silne wrodzone istnieją predyspozycye. ~~Dość~~ Wystarcza tu przypatrzeć się pierwszym nieskoordynowanym z wolą ruchom niemowlęcia.

X ogromne co do zakresu, ~~ale dość ogr~~ ~~ale~~ co do treści natomiast dość ~~ograniczone~~ ubogie pole zastosowania.

końcowe ogniwo dłuższego lub krótszego szeregu wnioskowań barwiąc obojętne w sobie fakta odblaskiem nie-obojętnego życiowo skutku, tak tu zabarwione emocyonalnie pożądanie celu rzuca, dzięki intellektualnej (logiczno-przyczynowej) perspektywie, barwę swą na wszystkie w szeregu stojące przedstawienia tak, iż stają się one po kolei przedmiotem woli naszej i czynu. „Po kolei" – to znaczy: w miarę, jak uświadamia się nam bezpośrednia ich osiągalność. Ta ostatnia świadomość bowiem jest konieczną, aby rozpętać powściągnięte zrazu dążenie.*)

Chcę powiesić nad biórkiem obraz. W tym celu trzeba zabić w ścianę gwóźdź. Gwoździe są w szufladzie, ta jest zamknięta a klucz wziął służący. Muszę zażądać zwrotu klucza i w tym celu zadzwonić na służącego. Guzik elektryczny znajduje się w drugim pokoju. Ku drzwiom tedy kieruje się pierwszy mój ruch, następny ku guzikowi, poczem następuje żądanie klucza.

*) Zachodzi tu stosunek podobny jak między potencyalnym a kinetycznym stanem uczuciowym, który to ostatni rodzi się i dopiero z chwilą istnienia „wydanego" a nie „przedstawionego" jedynie sądu.



otwarcie szuflady itd. Słowem: zastosowanie środków następuje w porządku odwrotnym do tego, w którym szła ich koncepcya, o ile naturalnie nieprzewidziana jakaś okoliczność (np. zgubienie klucza) nie każe mi zmienić w pewnym punkcie pierwotnego planu działania.

Odwrócenie kolei.

Uogólniając rzecz możemy powiedzieć, że między dośrodkową a odśrodkową czynnością wnioskowania ta ~~właściwa~~ znamienna zachodzi różnica, iż tam logiczna myśl nasza idzie w naturalnym porządku zjawisk od przyczyny do skutku, tutaj zaś w kierunku przeciwnym, od skutku (celu) ku coraz wcześniejszym przyczynom. A stąd łatwo nasunąć się może supozycya, czy nie w tem właśnie odwróceniu naturalnego ~~kolei~~ porządku rzeczy tkwi pewna zasadnicza trudność, która ~~każe nam~~ oceniamy mimowoli wyróżniając każdy akt ~~pomysłowości~~ ~~twórczości (celowej~~ pomysłowości od zwykłego logicznego rozumowania jako ~~rzecz szła~~ czynność sztuczną poniekąd i osobliwą. Wszak nasze pojęcie przyczynowości wyrosło i rozwinęło się, jak widzieliśmy, z ~~mechanicznego~~ kojarzenia, którego mechanizm wyraźnie rejestruje i reprodukuje kolejność

nie-obojętnym czuciowo odblaskiem przyszłości. C. S. 25
tak tu zabarwione emocyonalnie przedstawienie celu
rzuca, dzięki logiczno-przyczynowej perspektywie
naszego umysłu, barwę swą na wszystkie w szeregu
stojące przedstawienia, najpierw najbliższe nas
bezpośrednio dostępne nam ogniwo z chwilą uświa-
domienia osiągalności tej staje się przedmiotem naszego czynnego
dążenia, potem drugie, potem następne tak, iż stają się
one po kolei przedmiotem czynnego naszego dążenia naszego
czynu. „Po kolei" — to znaczy w miarę, jak uprzytamnia
się nam ich bezpośrednia ich osiągalność. To ostatnie uświa-
domienie bowiem (odpowiadająca niejako aktualności
po stronie czuciowej) jest konieczne, aby rozpętać powściąg-
dążenie na czynny akt woli. [Chcę powiesić nad
biórkiem obraz. W tym celu trzeba zabić gwóźdź. Gwoź-
dzie są w szufladzie, ta jest zamknięta a klucz jest
u służącej. Muszę zadzwonić na nią. Guzik jest
w drugim pokoju. Ku drzwiom zatem zwraca się
pierwszy mój ruch, następny ku guzikowi, potem następuje żądanie
klucza, otwarcie szuflady itd. Słowem: zastosowanie środków

(wywołać, rozpętać raczej niete zrazu

zjawisk. Podobnie więc jak czysto pamięciowe odtworzenie znanej jakiejś aryi albo wiersza, wiedzione asocyacyą następujących po sobie tonów i słów, biegnie w jednym kierunku niemal samoczynnie, w drugim, o ile wogóle możliwe, znacznego wysiłku wymaga, tak przyczyna każda automatycznie niejako nasuwa nam myśl o skutku, odwrotny natomiast kierunek jest już dziełem szczególnego natężenia uwagi naszej i woli. C.S. 28.

Zdaniem mojem nie należy przeceniać doniosłości tego momentu. Zapewne, odwrócenie naturalnego porządku może przedstawiać istotnie wielkie dla myśli utrudnienie, ale tylko na niższych, wyłącznie kojarzących jej poziomach. W miarę jednak, jak dojrzewająca technika intellektu przesuwa swój punkt ciężkości z mimowolnej sprawy asocyacyjnej na podległą woli, czynność abstrakcyjną, zaciera się też coraz bardziej różnica panującego w obu kierunkach oporu. Oba wymagają wysiłku, oba skupienia uwagi. Zapewne, kolejność zjawisk tkwi w naszem

otwarcie szuflady itd. Słowem: zastosowanie środków następuje w porządku odwrotnym do tego, w jakim szła ich koncepcya, o ile naturalnie nieprzewidziana jakaś okoliczność (np. zgubienie klucza) nie każe mi zmienić w pewnym punkcie pierwotnego planu działania. Uogólniając rzecz, możemy powiedzieć, że między dośrodkową a odśrodkową czynnością wnioskowania ta właściwa zachodzi różnica, iż tam logiczna myśl nasza idzie w naturalnym porządku zjawisk od przyczyny do skutku, tutaj zaś w kierunku przeciwnym, od skutku ku coraz wcześniejszym przyczynom. A stąd łatwo ~~już nasuwa~~ nasunąć się może ~~[illegible]~~ przy supozycya, czy nie ~~pogląd, jakoby~~ w tem właśnie odwróceniu naturalnego porządku rzeczy leży ~~ła owa~~ pewna zasadnicza trudność ~~którą odczuwamy i oceniamy jako w każdej twórczej, wynalazczej myśli~~ pewna ~~czy~~ (osobliwość, którą ~~każe nam~~ odczuwamy mimowoli i oceniamy darzym ~~intuicyjnie~~ w każdym akcie ~~twórczości~~ celowej twórczości. Wszak nasze pojęcie przyczynowości wyrosło i rozwinęło się z ~~rozwinęło się z nastepczego~~ jest ~~dalszem tylko rozwinięciem~~ mechanicznego kojarzenia, którego mechanizm wyraźnie rejestruje i reprodukuje kolejność zjawisk.

[margin: ~~pewna osobliwość~~ owa twórczość; jak widzieliśmy]

pojęciu przyczynowości, jako ~~esencyonalna~~ istotna
tegoż cecha; ale umysł nasz posiadając, właśnie
dzięki abstrakcyi, zdolność odosabniania (~~wyłączania,~~
~~zmiany, odwróceni~~ tej cechy (a co zatem ~~w~~ idzie, wy-
łączania jej, ~~zmiany~~, odwracania ~~(itp.)~~ może puścić (itp. kombinacyi)
myśl, jak film kinematograficzny, w naturalnym
zarówno jak i odwrotnym kierunku, z przeszłości w
przyszłość i ~~odwrotnie~~ przeciwnie. Towarzysząca biegowi
temu ciągła świadomość dyrekcyi zapewnia tu ~~mu~~ (nale- (myśli naszej ~~takiej~~
żytą) zawsze wobec życia oryentację, o co dba na niższym
poziomie — sam mechanizm. Podobnie jak dla astro-
noma żadnej nie czyni różnicy obliczać czy wstecz
czy naprzód przebyte czy spodziewane na niebie zja-
wiska, tak też i każde inne przyczynowe wniosko-
wanie jest odwracalnym, ~~rzec można~~ procesem myślowym,
~~o ile możemy, na wzór astronoma który dawałby nam~~
~~poznanie~~ który otwierałby przed nami (przeszłe zarów- (równie daleki wgląd w
no jak przyszłe tysiąclecia — o ile byśmy, na wzór
astronoma, ~~umieli oznaczyć~~ znali (wszystkie danych zja-
wisk przyczyny i wszystkie skutki. Brak znajomości
tej.) kładzie ~~ogranicza~~ w obu kierunkach bliski ~~rychły~~ kres naszemu
wnioskowaniu ograniczając zarazem ~~celowy na daleką~~
~~metę dobór środków~~ metę, do której sięgać może celowy dobór
środków.

Podobnie jak pamięciowe odtworzenie znanej jakiejś aryi albo wiersza, wiedzione asocyacyą ~~tonów i słów~~ następujących po sobie tonów i słów, biegnie w jednym kierunku niemal samo, w drugim, o ile wogóle możliwe, znacznego wysiłku myśli wymaga, tak każda przyczyna automatycznie niejako nasuwa nam myśl o skutku, odwrotny natomiast wniosek jest już dziełem osobliwego skupienia uwagi i woli.

Zdaniem mojem wszakże nie należy przeceniać doniosłości ~~poruszonego w tej chwili~~ tego momentu. Zapewne: odwrócenie naturalnego porządku może istotnie przedstawiać dość znaczne nawet dla myśli utrudnienie, ale tylko na niższych, wyłącznie niemal kojarzących, jej poziomach. W miarę jednak, jak dojrzewająca technika ~~przyczynowego~~ intellektu ~~myślenia~~ przesuwa stopniowo punkt ciężkości całej sprawy z mimowolnej czynności asocyacyjnej na dowolną czynność abstrakcyjną, zaciera się też coraz bardziej różnica panującego w obu kierunkach oporu. Oba wymagają wysiłku, oba skupienia uwagi. Podobnie jak dla astronoma żadnej nie czyni różnicy obliczać czy wstecz czy naprzód przebyte czy spodziewane na niebie zjawiska ~~w ciągu tysiącleci zaćmienia~~, tak też i każde inne wnioskowanie

××) Aby ocenić należycie zawiłość przyczynowej budowy świata, wystarczy uprzytomnić sobie choćby tylko ten jeden fakt, że grawitacya łączy ze sobą wszystkie cząstki materyi z wszystkiemi. Mucha przelatująca mi w tej chwili koło ucha przesuwa tym lotem swym położenie ziemskiego punktu ciężkości a tem samem i kierunek wszystkich pionów na ziemi ~~w Nowym Yorku, w Indyach, na Madr… na …~~ co wpływa na statykę i dynamikę Nowego Yorku.× Międzyświatowa wymiana światła, ciepła i innych prawdopodobnie fal rozszerza jeszcze sferę wzajemnych oddziaływań daleko poza krąg słonecznego naszego systemu. Na szczęście ~~dla orientacyi naszej~~ jedno z najogólniejszych w przyrodzie praw — prawo malenia wpływu z kwadratem odległości — ogranicza niepomiernie liczbę tych determinantów, których ~~obecność~~ działanie ~~uwzględnionem jeszcze być musi~~ w jakikolwiek dostrzegalny sposób na ~~zjawiska~~ przebiegu zjawisk się odbija a zatem i przez myśl ~~umysł~~ naszą uwzględnionem jeszcze być powinno. Symplifikacya świata jest ~~dla nas~~ warunkiem ~~po~~ jego poznania, równocześnie błędem i warunkiem naszego poznania. —

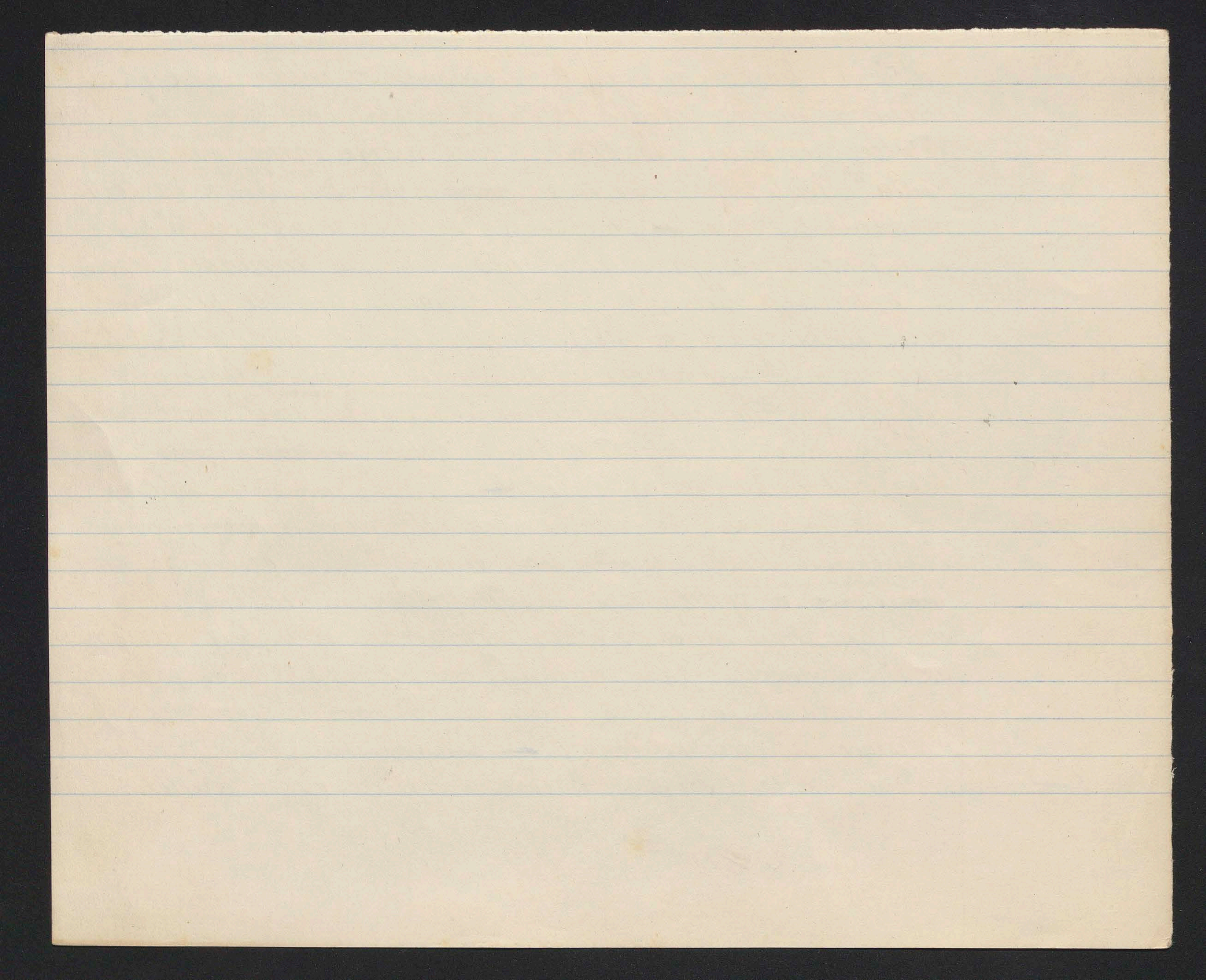
× ~~lub~~ Madagaskaru etc.

podstawę wnioskowania. Ograniczona z natury rzeczy znajomość chwili obecnej stanowi ogranicza też ostatecznie metę, do której sięgać mogą nasze przewidywania. x) [Jeżeli zaś pośrednie nasze, na wnioskach wnioskowaniu oparte poznanie, mimo tej samej w obu wypadkach techniki, o tyle dalej w przeszłość sięga, niż w kierunku tego, co będzie, to tłómaczy się to poprostu tem, że przeszłość pozostawiła nam po sobie nieskończenie wiele trwałych śladów, o które oprzeć się może czynność logiczna, podczas gdy tu całe rusztowanie myślowe (wznieść się musi) stać musi nie- i stać jako o własnej sile, wskutek czego podstawa jego też tak szybko ku górze się zwęża]. (zwężanie się podstawy)

Że istotnie nic innego jak stopniowe zmniejszanie się liczby znan określonych faktów logicznej ogranicza ostatecznie pod względem czasu metę czasową metę naszych przewidywań dostępną nam metę przewidywań, o tem świadczy m. i. fakt, że tam, gdzie zwężanie takie niema miejsca (np. w astronomii, gdzie znamy wszystkie determinanty odosobnionego kosmicznego mechanizmu), że jak powiadam, tam nasza zdolność przewidywania (sięga na dowolne, rzec można odległości.

(i odtwarzanie

x)



przeszłości. Tutaj stożek faktów określonych zwęża się wstecz z każdą kondygnacyą wniosków; ~~którychl~~ technika wnioskowania bowiem jest w gruncie tą samą bez względu na kierunek, w którym przesuwać będziemy ~~film czasu~~. podczas tego (kanwę) ~~film~~ czasu. W obu wypadkach myśl nasza idzie od szerokiej podstawy ku szczytowi, od wielu znanych faktów ku coraz mniejszej ilości nieznanych.×)

Dobór środków

A teraz powróćmy do właściwego tematu, którym jest: dobór skutecznych do danego celu środków. Tutaj rzecz ma się wręcz odwrotnie: ~~konstrukcya~~ (praca) myślowa postępuje (tu) od znanego szczytu ku nieznanym jeszcze fundamentom. ~~Myśl~~ Umysł nasz (stwarzać) ~~wykańczać~~ (tu) musi, że tak powiem, w powietrzu, całe, nieraz ~~bardzo~~ (wielce) zawiłe systemy określonych przyczyn i skutków, konstrukcye o dowolnej

×) Jeżeli pośrednie poznanie przeszłości o tyle dalej u nas sięga, niż przewidywanie tego, co będzie, pochodzi to jedynie stąd, że przeszłość pozostawiła nam ~~po~~ niezliczone po sobie ślady, o które oprzeć się może nienaruszenie kunsztowna budowa wniosków, podczas gdy w przeciwnym kierunku stać ona musi całą o własnej sile, wskutek czego też tak szybko się zwęża i zanika.

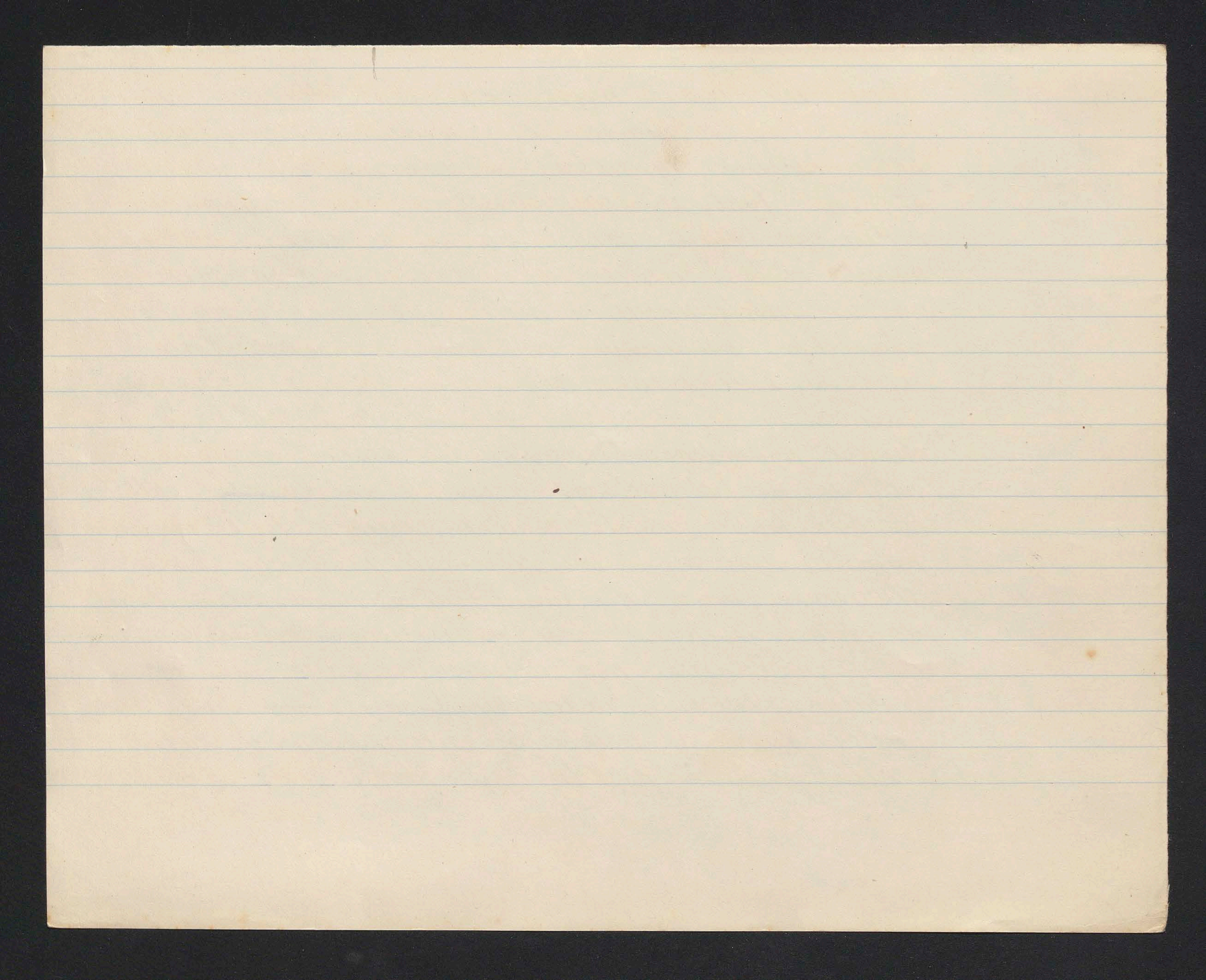
podstawę. Ograniczona z natury rzeczy zna-
jomość chwili obecnej ogranicza też metę czasu, do której
sięgać może w przyszłości nasze przewidywanie. Że ~~nas~~
istotnie nic innego jak zwężająca się ~~przy~~ z każdym
~~piętr~~ z każdą kondygnacją podstawa wnioskowania
kładzie ostateczny kres naszemu ~~myśli~~ poznaniu przyszłości, o tem świadczy m. i.
fakt, że tam, gdzie zwężanie takie niema miejsca (np.
w astronomii, ~~gdzie~~ [~~znamy wszystkie (determinanty~~ odosob-
~~nionego kosmicznie mechanizmu)~~ nasza zdolność przewi-
dywania sięga na dowolne, rzec można odległości. —

(gdzie znajomość kilku elementów odosobnionego kosmicznie mechanizmu pozwala nam obliczyć te same elementy dla chwili następnej)

(~~elementy jedne~~ (~~trzech~~) ~~chwili możemy~~ ~~określające w danej chwili stan~~ (~~gdzie elementarne równania ruchu pozwalają nam~~ o

[gdzie prosta i odosobnienie kosmicznego mechanizmu pozwala nam obliczać z kilku elementów chwili obecnej te same elementy na-stępnej,

skuteczną, trwać musi przez czas dłuższy albo rozwijać się w ~~długi~~ szereg wielu następujących po sobie ~~kolejno~~ czynności. ~~Przedewszystkiem szansa~~ Pomijam fakt, że szansa szczęśliwego przypadku maleje w takich razach prawie do zera; ale gdyby nawet czyto zbiegiem okoliczności czy za sprawą wyższej intelligencyi i woli (np. u zwierząt woli człowieka) ~~dokonały się wszy~~ wykonane zostały wszystkie do osiągnięcia celu potrzebne czynności sprowadzając pożądany skutek, to i tak małe zachodzi prawdopodobieństwo, aby pierwotny, kojarzący jedynie, umysł połączyć umiał ze sobą zbyt odległe czasowo ~~fakta~~ myśli i wzruszenia. – Jestto możliwem ~~jedynie~~ albo mocą niezliczonych powtarzań, które stwarzają wreszcie nowy, niezależny od wszelkich celów tytud dążenia: nawyk, alteram naturam, albo tam, gdzie pożądanie, podtrzymywane silną jakąś a trwałą podnietą, towarzyszy ~~każdej z nich~~ wszystkim następującym po sobie czynnościom czyniąc każdą z nich po kolei przedmiotem pożądania. Mechanizm



C.S. ~~24~~.

kojarzenia ~~reprodukujący~~ rejestrujący, jak widzieliśmy także i kolejność zjawisk, ~~reprodukuje też dążenia~~ zapewnia też i przy reprodukcyi należyte ich następstwo. – Jako przykład może tu posłużyć właściwa wielu zwierzętom zdolność odnajdywania powrotnej ku domowi drogi, choćby długiej nieraz i zawiłej. Zdolność ta, niedostatecznie jeszcze wyjaśniona, w znacznej niewątpliwie części polega na kojarzeniu następujących po sobie podczas wyjazdu wrażeń [a więc szczegółów drogi] z trwałą niechęcią oddalania się od domu. Niechęć ta, czyli, co na jedno wychodzi, pragnienie powrotnego kierunku, przywiera ~~tu~~ do zakrętu każdego [rozdroża, mostka, rogatki] ~~drzewa przydrożnego~~ tak silnie, że tworzy sprężynę i drogowskaz powrotnej drogi.x)

(~~wtedy może~~)

---

x) Że taka trwała świadomość ostatecznego celu istotnie całej drodze towarzyszy, o tem świadczy m.i. znany każdemu woźnicy fakt, że, *caeteris paribus* powrót końmi zawsze krócej trwa od wyjazdu.

z odpowiedniemi (czynnościami) zaczynamy posługiwać się już strunę, klawiszem, dźwignią (bezpośrednio w następstwie woli) podobnie, jak władamy członkami własnego ciała[x]. Nastawione ku celowi dążenie zwraca się samoczynnie w stronę środka.

Ale przeto ten pierwotny asocyacyjny wybór środków natrafia w życiu na szereg poważnych ograniczeń. Po pierwsze: mechanizm kojarzenia może z natury swej stosunkowo krótkie tylko obejmować okresy i wskutek czego zawodzi okazuje się on bezsilnym tam, gdzie czynność pośrednia, aby być skuteczną, trwać musi dłużej; w takich wypadkach bowiem prawdopodobieństwo szczęśliwego przypadku maleje niemal do zera, zwłaszcza u niższych umysłów, że w na niższych poziomach tam, gdzie przedstawienie celu, jak każda wogóle myśl, bardzo niedługo na ogół w pierwotnej utrzymać się może napięciu. Z tego samego powodu nie wystarcza proste kojarzenie tam, gdzie dopiero dłuższy szereg następujących po sobie środków

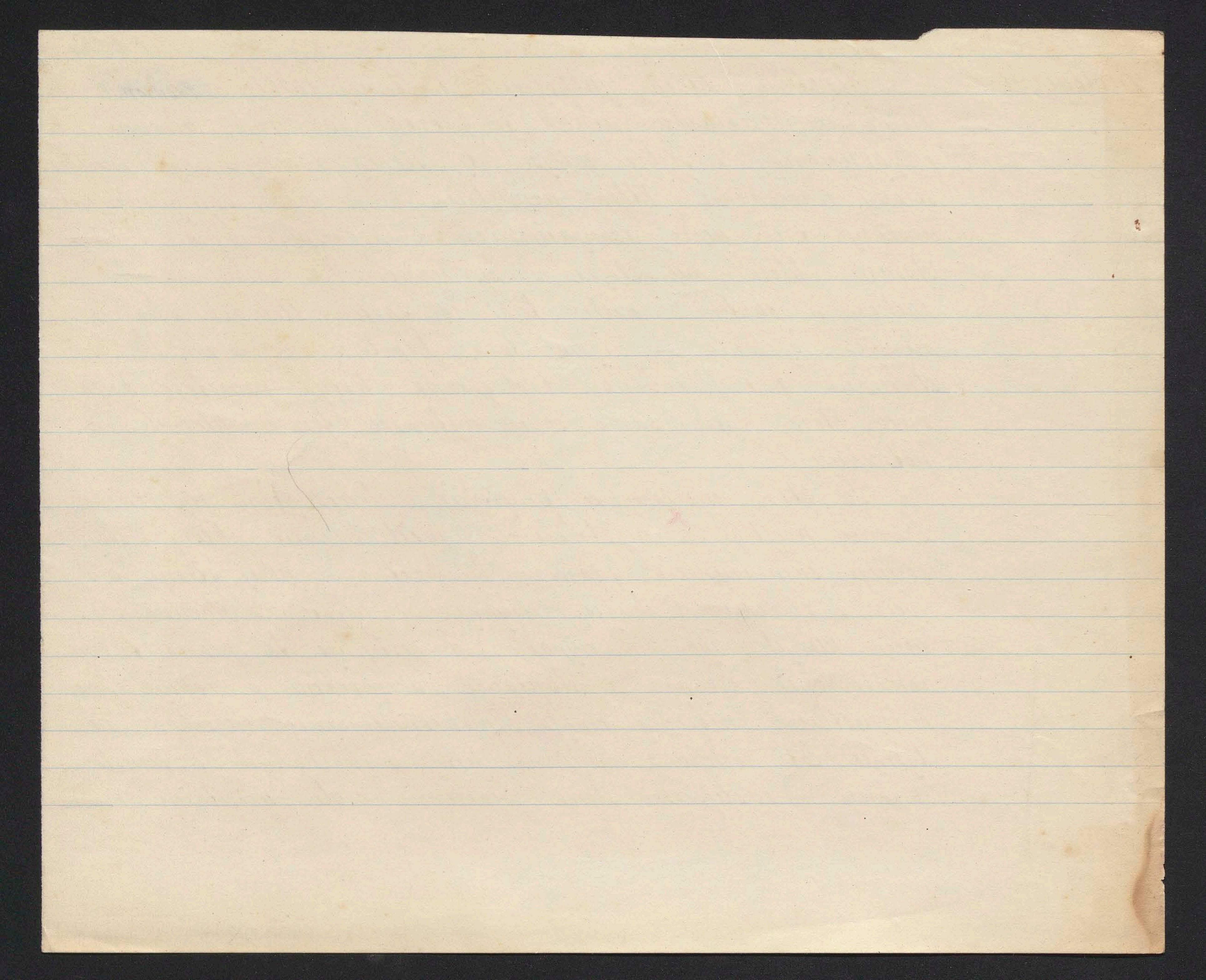
---

[x]) Jest rzeczą prawie pewną, że celowy użytek własnych członków musi być również dopiero nauką nabyty (tj. przez asocyacyę ruchu z myślą), ku czemu, co prawda silne wrodzone istnieją predyspozycye. Dość przypatrzeć się nieskoordynowanym z wolą ruchom niemowlęcia

Biologizm.

Hipoteza, która, jakkolwiek w innej całkiem zrodzona dziedzinie, znalazła jednak w filozofii jak gdyby oddawna przygotowane dla siebie miejsce tj. szereg zgodnych na wszystkie strony nawiązań, która uzupełnia empiryzm, daje fundament aprioryzmowi, godzi asocyacyonizm z apercepcyonizmem, ~~które~~ słowem: która, nie stojąc w sprzeczności z żadnym ~~psy~~-duchowym faktem, wiele takichże faktów tłómaczy, harmonizuje, odsłania – jedyną taką hipotezą wydaje mi się stworzona przez Darwina biologiczna teorya przystosowania, mocą której życie samo sobie wytwarza formy, których potrzebuje.

Ta, którą widzimy w przyrodzie, celowość form wynika z dziwnie prostego a cudotwórczego mechanizmu, który dostosowuje samoczynnie prawem dziedzictwa z jednej strony a życia i śmierci z drugiej organizmy żyjące do warunków, wśród których żyć im wypadło. A postępuje ta sprawa trzema równocześnie drogami: adaptacyi, akomodacyi i reakcyi. Przedewszystkiem widzimy ciągłą, mikrometrycznie powolną, na tysiące lat rozłożoną zmianę form gatunkowych („przystosowanie" w ściślejszem słowa znaczeniu czyli „adaptację"). ~~Nie~~-



„reakcyi" tj. całkiem już odrażnych, bardzo szybkich nieraz zmian, któremi organizm odpowiada na trafiające go od zewnątrz wpływy wzgl. zmiany tychże czyli t. zw. „bodźce". Nie znając samejże istoty życia, widzimy tylko i poznajemy coraz głębiej zewnętrzne tajemnicy tej przejawy, a te przedstawiają się ~~właśnie jak~~ właśnie jako czynne reakcye skierowane w ogromnej większości swej ku utrzymaniu i rozwojowi jednostki danej i jej gatunku czyli, krótko mówiąc, służące ~~ku~~ interesowi życia.

Adaptacya, akomodacya i reakcya biegną równolegle obok siebie uzupełniając się wzajemnie, warunkując i kontrolując. Odczyn, ~~dzięki bodźca i~~ zależy od podmiotowej jakości i jest przez to samo ~~zarazem~~ właściwym tejże probierzem. Na jakość tę ~~wszakże~~ składają się, jak powiedzieliśmy, cechy wrodzone i nabyte; między temi ostatniemi przystosowania osobiste bardzo ważną odgrywają rolę najpierw ~~stanowi~~ jako ochrona jednostki { a następnie pośrednio jako ~~a zarazem~~ probierz wrodzonych zdolności akomodacyjnych ~~której~~, ~~którą w spadku otrzymała~~. W ten sposób zdolności ~~te~~ stają się, jak każda inna dziedziczna cecha, argumentem gatunkowego doboru i przedmiotem powolnej w ciągu wieków hodowli.

myśl wszelką jako produkt doświadczenia, jako engram.

P. S. 43.

jako odbicie rzeczywistego świata w plastycznym materyale umysłowości naszej. Stąd łatwo zrozumiała zgoda obu. Cóż niestety istnienie przeddoświadczalnego (np. matematycznego) poznania zadaje kłam empiryzmowi. Apryoryczna teza tłómacząca równoległość obu szeregów projekcyą umysłu własnego na zjawiska nie da się, jak powiedzieliśmy, logicznie obalić. Tyle że empiryzm, mimo całą ułomność swą, dał impuls i stanowi po dziś dzień podstawę dla niebywałego rozwoju wiedzy i potęgi materyalnej człowieka, apryoryzm, mimo całą nietykalność, pozostał zupełnie bezpłodnym. Miałożby to być dziełem przypadku? Rzecz wysoce nieprawdopodobna.

(podobieństwo obrazu lustrzanego lub niby fotografii do przedmiotu.)

Naturalizm.

Pierwsza i jedyna hipoteza, która, nie starając się sama o żadne filozoficzne nawiązania, niemniej znajduje tu niby dla siebie oddawna przygotowane miejsce, jako która uzupełniająca empiryzm, dająca fundament aprioryzmowi i tłumacząca na wiele innych jeszcze punktach zgodę czy równoległość obu szeregów — jedyną, jak powiadam, taką hipotezą wydaje mi się Darwinowska teorya

Umysł przedmiotem hodowli.

Jakiż związek – spytać może czytelnik – mają wszystkie te przyrodnicze wywody z psychologicznemi zagadnieniami, które nas w tej chwili zajmują? Oto ten, że umysłowość wszelka, jako związana w nieznany nam bliżej sposób, ale niezaprzeczalnie, z fizyologicznym swym podkładem x) podlega wraz z nim tym samym, co inne (cielesne czysto) cechy, przyrodniczym prawom i kolejom a więc doborowi tem ściślejszemu i tem szybszej adaptacyi, im ważniejszą rolę w walce o byt odgrywa ~~...~~ reakcya umysłowa. Jakoż sięgając wzrokiem wstecz w genetyczne dzieje ziemi, widzimy bardzo wyraźną acz powolną w tym kierunku tendencyę, nie pozbawioną, co prawda, ~~za~~ cofnięć chwilowych i nagłych zwrotów, z których ostatni, niecierpliwie najgwałtowniejszy, wyniósł na szczyt – człowieka.

Przyrodnicza hodowla umysłu może z natury swej dotyczyć jedynie cech dziedzicznych. I tak np. zawdzięczamy jej x ~~instynkty~~ tj. specyalne nastawienia umysłu w kierunku takich to a takich ściśle określonych reakcyi na takie to a takie ściśle przewidziane bodźce. W dziedzinie władz ~~po~~ czysto poznawczych (~~wrodzone~~ nam są a priori ~~otrzymujemy~~, jako uniwersalne już ~~tegoż~~ ~~nas~~ poznania tego narzędzia, ~~zmysły i umysłowość tj. zdolności bezpośredniego uświadamiania sobie pewnych kategoryi bodźców~~.

x wrażliwości czuciowe, pobudliwości afekcyonalne, skłonności instynktowe ~~skłonności~~

{dane {~~gotowe już a~~-

x) Zbytecznem chyba byłoby dowodzić, że oczywiście ten związek fizyologii z psychiką nie narusza w niczem zaświatowych wierzeń co do niewidzialnego podmiotu świadomości (czyli naszej) „duszy".

wiado na ogół celowo tj. w interesie życia.

Na tej to trojakiej osnowie tka się coraz dalej „der Gottheit lebendiges Kleid" – reakcyj", całkiem już odrażnej, bardzo szybkich nieraz zmian X, które stanowi odpowiedź organizmu na trafiające go od zewnątrz „bodźce". A celem ostatecznym każdej takiej odpowiedzi jest – przynajmniej w ogromnej większości wypadków – interes życia.

odpowiada

wpływy (czyli zmiany życie) czyli t.zw.

obecnie zajmują? Oto ten, że umysłowość żywych istot należy (rozumie się niezależnie zresztą od wszelkich zaświatowych nawiązań) mocą nieznanego nam bliżej ale niezaprzeczalnego związku z fizyologicznym swym podkładem mózgu, do osobistych cech jednostki warunkujące (w bardzo wysokiej mierze) wraz z innemi, sposób, w jaki jednostka ta reagować na trafiające ją od zewnątrz bodźce jej reagowanie, jej działania na bodźce, jej działania. Że zaś od działania tego zależy utrzymanie (lub rozrost) jednostki i gatunku, więc umysłowość przedstawia się jako produkt gatunkow stanowi mierze może (niż wszystkie inne cechy, o najsilniej w walce o byt miejsce pod najsilniejszej najskuteczniejszej może argument, najusilniejszej przedmiot najusilniejszej hodowli.

To, co przyroda może nam dać w tym kierunku

i że jako taka

gowaé bodźce

X po części wrodzonych, po części nabytych cech jednostki, do których i że jako taka, warunkując w bardzo znacznej mierze sposób jej działania –

dwie zdolności: zmysłowość i intellekt. Przedmiotem pierwszej jest bezpośrednie poznanie czyli „percepcya" faktów, druga pozwala nam poznawać pośrednio, przez wnioskowanie takie fakta, które z jakiegokolwiek powodu usuwają się z pod bezpośredniej percepcyi. Na spostrzegawczość zmysłową składają się: wrażliwość i zdolność objektywizacyi; na intellekt, jak wywodziłem już poprzednio, elementarne zdolności ~~pamiętania~~ pamięci (tj. kojarzenia i reprodukcyi wspomnień) i abstrakcyi. Obie władze, zmysłowości i intellektu, jakkolwiek aprioryczne, zdolne są jednak i wymagają nawet do pełnego rozwoju pewnej osobistej wprawy i dają się, w dość ograniczonej, co prawda, mierze, potęgować przez ćwiczenie i metodę.

Z przyrodniczego punktu widzenia poznanie nie jest samo sobie celem, nie jest „reakcyą" w ściślejszem słowa znaczeniu, jako bierna czysto, w obrębie świadomości własnej zamknięta sprawa, która nie zmienia ~~nic~~ w zewnętrznym układzie świata nic ~~i~~ nie może zatem sama przez się ~~samem~~ przynosić sprawie życia żadnej realnej korzyści. Użyteczność ~~jego~~ poznania uwydatnia się dopiero pośrednio, w związku z emocyonalnemi pierwiastkami, które jedynie zdolne

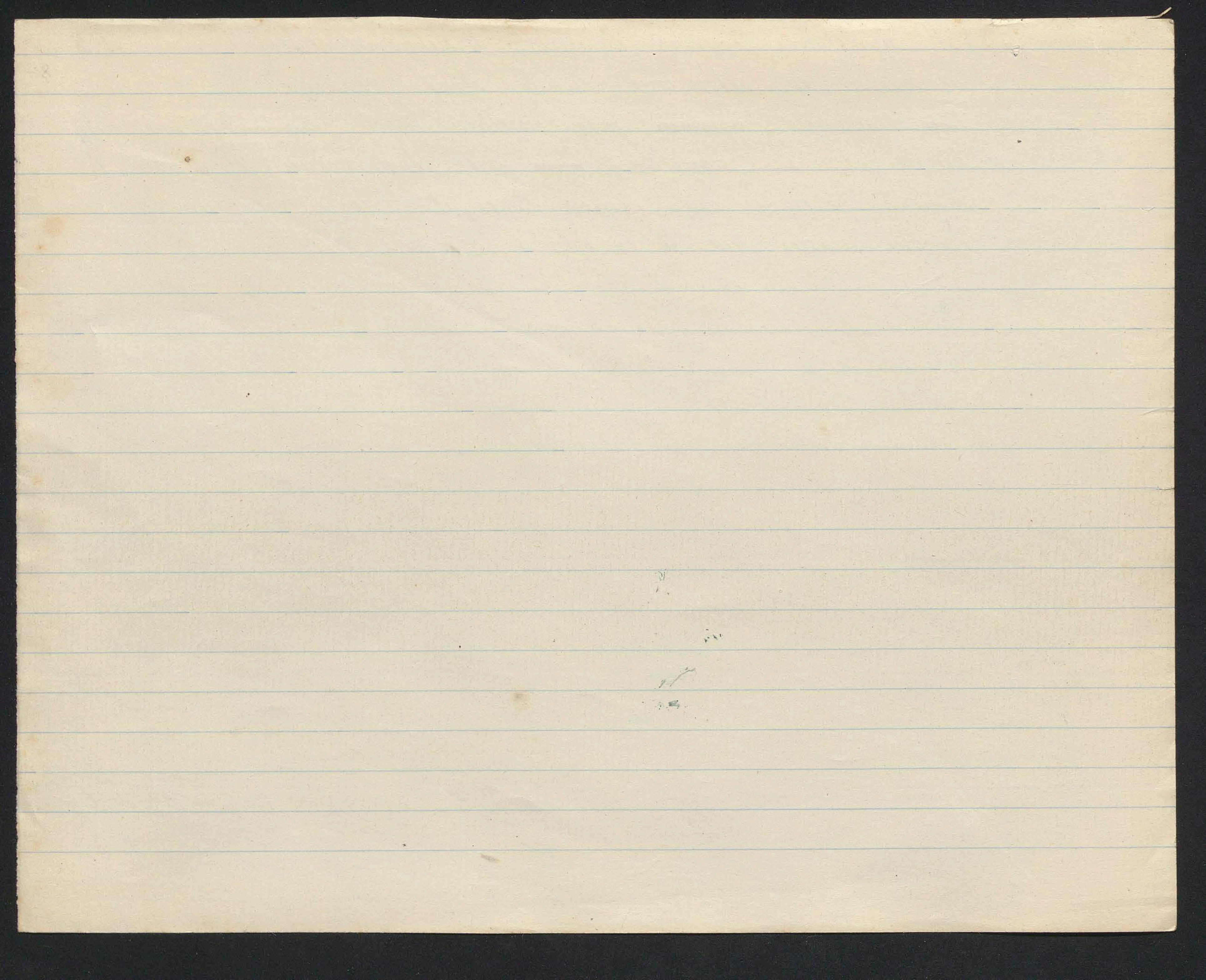
A teraz co do przyczynowości. Jeżeli pojęcie to jest czysto podmiotowego pochodzenia i niema, jako takie z ~~istotą realn~~ układem realnego świata nic wspólnego, to należałoby oczekiwać jednego z dwojga: albo że majak ten, ta projekcya własnego umysłu na obszar zewnętrznego świata obejmować będzie równomiernie wszystkie zjawiska, jak barwa szkła, przez które patrzymy, albo (jeżeli nie wypełnia ona całego pola widzenia) że błąkać się ona będzie po zjawiskach, bez względu na ich treść, jak plama w chorem oku po widzianych poprzez nią przedmiotach. Skoro zaś {ani jedno ani drugie niema miejsca, skoro pojęcie przyczynowości wiąże się [dość stale ~~i regularnie~~ z pewnemi zjawiskami], z innemi natomiast nie wiąże, tedy {wedle znanych formuł prawdopodobieństwa przyjąć musimy, że wybór miejsca, na który padł ten majak, nie czystego tylko przypadku jest dziełem, ale że istnieje wewnętrzna jakaś racya, jakiś związek, ~~która nim~~ jakieś prawo, które nim kieruje. A skoro tak jest, tedy ~~nader~~ pierwszorzędnej ~~wagi~~ dla nas wagi ~~bardzo ważną i ciekawą dla nas rzeczą~~ byłoby ~~rzeczą~~ poznać ~~to prawo~~ ~~ten związek~~, te warunki, ~~którym od których~~

{w rzeczywistości [u nas, ~~rzeczą ważną~~,

[wzgl. grupami zjawisk.

~~ten~~, o ile nie istotę samą tego związku, to przynajmniej

są wywoływać czynne dążenia. O ilebyśmy wszakże, P.S. 49.
84
uczyniwszy to zastrzeżenie, użyli słowa „reakcya" w obszerniejszem znaczeniu, (jako wszelkiej wogóle, czynnej czy biernej, zmiany podmiotu, wywołanej przez dany bodziec) i uznali tem samem poznanie za pewien specyalny rodzaj reagowania świadomości naszej na to, co dokoła nas się dzieje



Definicya.

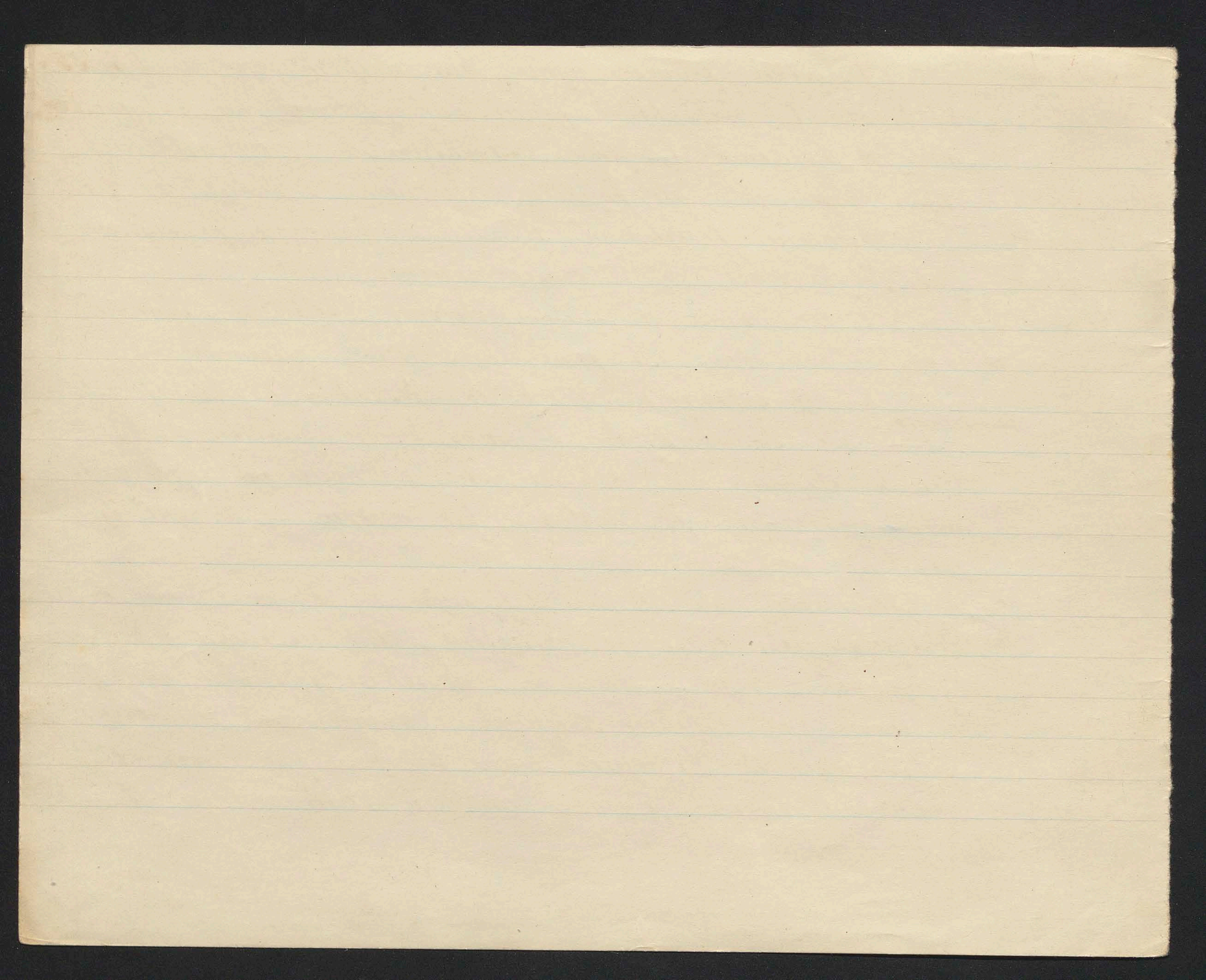
Wszystkie powyższe wywody ku jednej zbiegają się konkluzyi, mocą której pojęcie przyczynowości nie jest prostem, nie jest „kategoryą" tj. jedną z ostatecznych, pierwiastkowych, apriorycznych form myślenia, ale pojęciem złożonem i dlatego też zdolnem rozbioru i definicyi. ~~Określiłbym~~ [Zdaniem mojem należy określić] związek przyczynowy jako „objawiającą się w czasie zależność".

W porównaniu ze ~~pojęciem~~ złożonem pojęciem „funkcyi" pojęcie „zależności" [wprowadzone tu] jest znacznie szerszem albowiem:

1. nie ogranicza się ono do stosunków wzajemnego ~~zależności~~ [zawarunkowania] ale dopuszcza też i warunkowość jednostronną;

2. obejmuje ono wszystkie stopnie względnych zawarunkowania począwszy od absolutnej konieczności aż do swobody zupełnej.

Natomiast zacieśnia się definicya nasza przez ~~cechę~~ dodatkową cechę czasowego następstwa, które ogranicza związek przyczynowy z jednej strony od bezczasowego stosunku funkcyi, z drugiej od synchronistycznych z natury swej związków substancyalnych. Z pojęcia czasu też — z jego nieodwracalności mianowicie — wynika implicite nieodwracalność stosunku



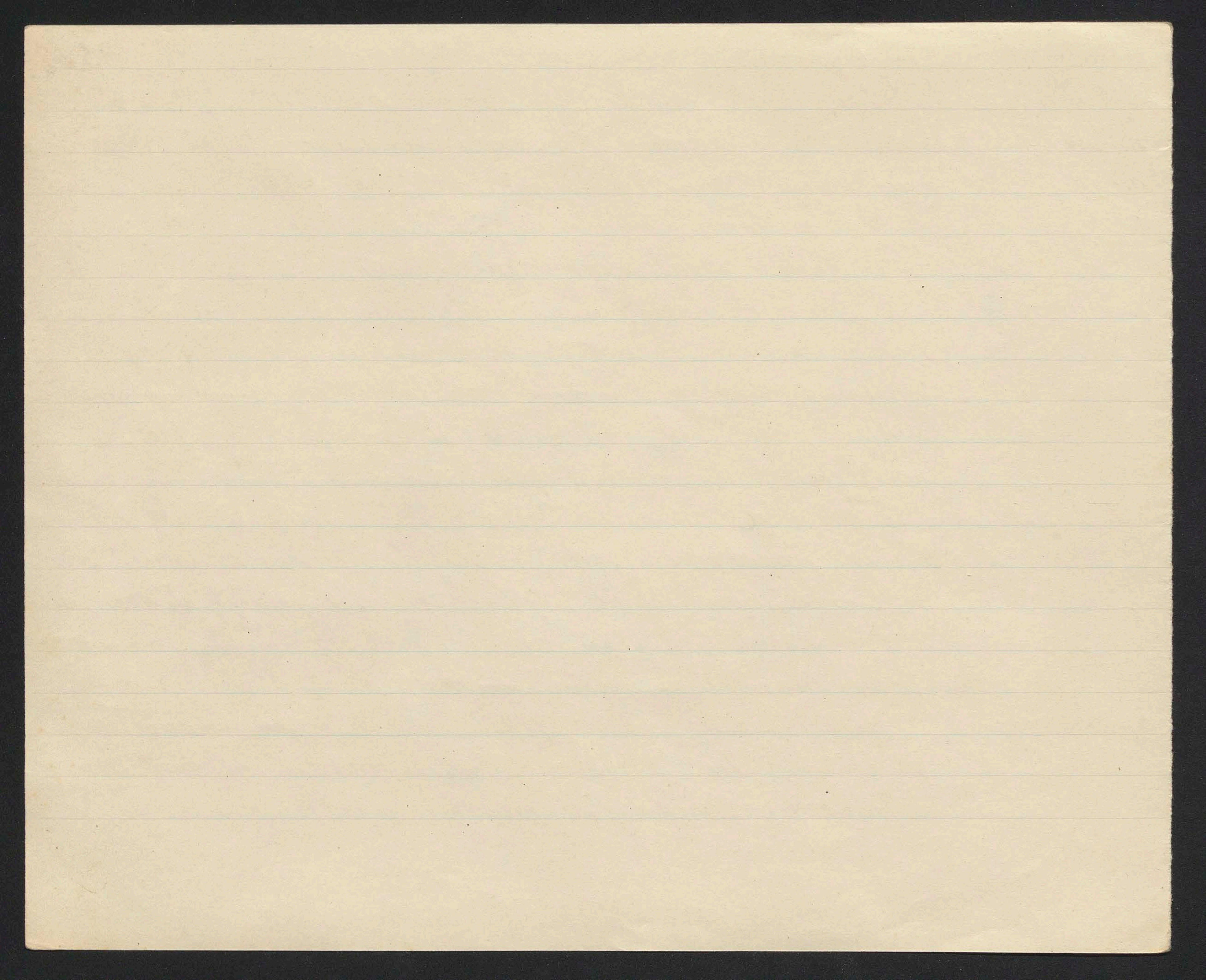
przyczynowego.

X Inna zgoła jest kwestya, w jaki sposób umysł nasz dochodzi do świadomości, do poznania poszczególnych związków przyczynowych i przyczynowości jako takiej. Dzieje się to na podstawie

realnych
1.) faktów regularnego następstwa

2. pewnych wrodzonych predyspozycyi (wrażliwości) poznawczych, które sprawiają, że umysł nasz reaguje na zewnętrzny fakt czasowego następstwa przedstawieniem tegoż, zaś na wszelką faktyczną regularność przedstawieniem reguły (zależności, związku) która jest jako antyteza przypadku, również zasadniczego przedstawienia przypadku (swobody). „Regularność" i „zależność" są w gruncie synonimami, tyle że pierwsze pojęcie główny kładzie nacisk na zewnętrzny objaw danego związku, drugie na realny podkład tegoż. Że zaś zarówno przedstawienie czasu (następstwa) jak zależności należą do pierwiastkowych tj. takich, które środkami umysłu naszego na prościejsze składniki rozszczepić się już nie dadzą, przeto wątpić, aby

X Tyle co realnego stanu rzeczy.



ustalona [podana] powyżej definicya przyczynowości P.S. 56a.
87

zdolną była istotnej jakichś zmiany lub uproszczenia.

Z wywodów powyższych wynika też jasno, jak mało obie, zasadniczo niby rozbieżne teorye przyczynowości: empiryczna i aprioryczna w rzeczywistości ze sobą kolidują. Antyteza pochodzi tu, jak zwykle, z jednostronnego ujęcia. Hume uwzględnia tylko przejaw zewnętrzny przyczynowości upatrując w nim jej istotę; Kant przechodzi do porządku nad objawem, przeczy, (równie jak Hume,) [również] realnemu istnieniu zależności, aby sprowadzić całą treść pojęcia przyczynowości do — umysłowej predyspozycyi człowieka!

Co się wreszcie tyczy regularności następstwa faktów, to sprowadzoną ona tu zostaje do właściwej sobie roli zewnętrznego tylko przejawu czegoś, co tkwi wewnątrz, w naturze działających na siebie rzeczy a czego przeoczenie było równie zasadniczym błędem Hume'a jak było u Kanta pominięcie tego właśnie przejawu, jedynego, przez który to „coś" dochodzi do naszej świadomości. Ścisłość związku przyczynowego tj. stopień względnej zależności znajduje w statystyce (w większej lub mniejszej regularności następstwa) widomą na zewnątrz miarę.

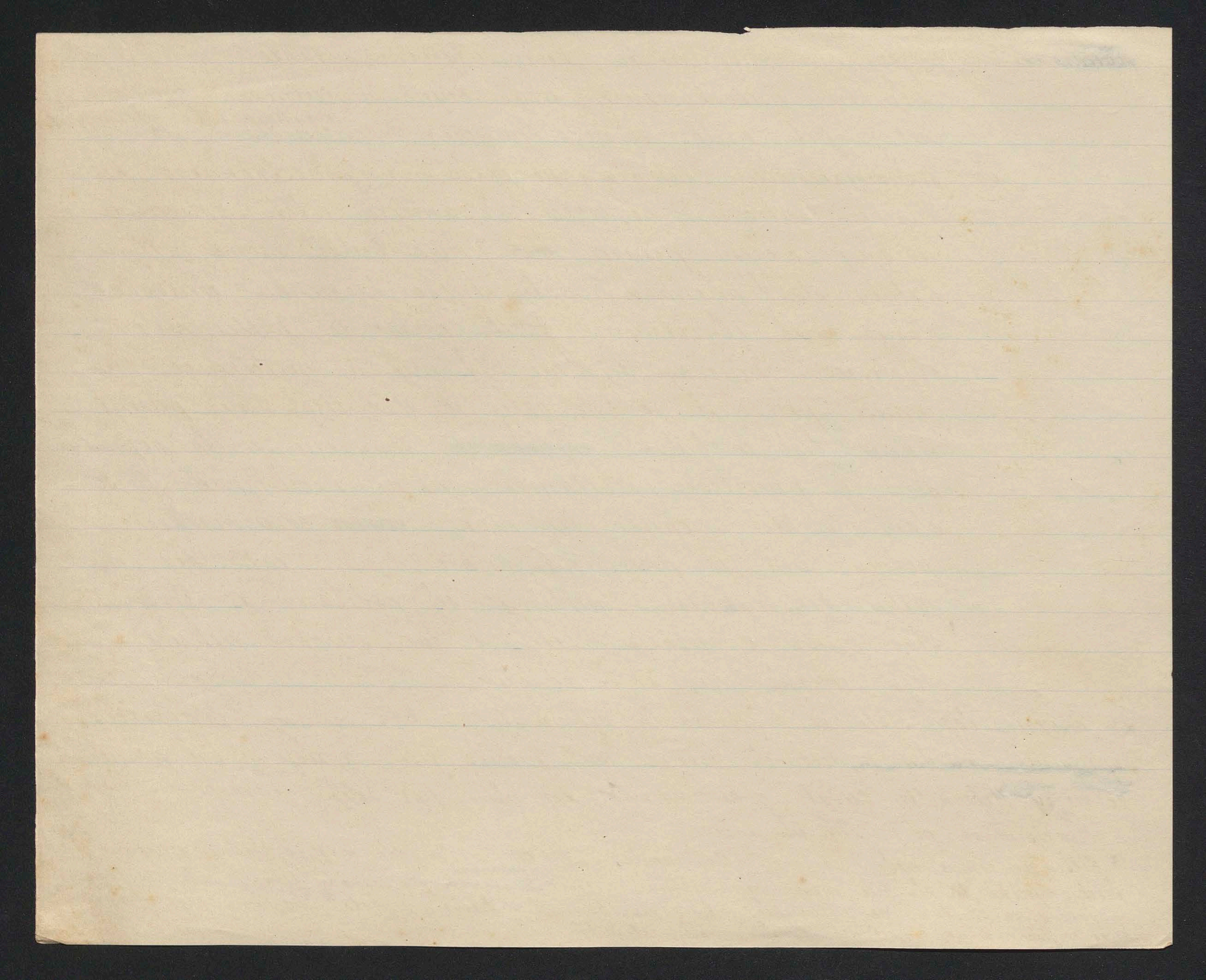
Tyle co do treściowej prawdy naszego określenia. Jeżeli zaś spytamy się, czy jest ono jedynem, czy nie możnaby np. drogą dalszej analizy zmienić go istotnie lub uprościć, odpowiedź musi zdaniem mojem wypaść przecząco. Pojęcia „zależności" i „następstwa" i „regularności" bowiem należą już do pierwotnych tj. takich, które środkami umysłu naszego na prostsze składniki rozszczepić się nie dadzą.

(poważnie   Jedynym momentem, który utrudniał także   P.5 92.

odwrotne wnioskowanie* wzgl. czyni niepewnemi jego wyniki, jest wieloznaczność przyczyn ~~przeciwstawiająca~~ wynikająca (w przeciwieństwie do jednoznaczności działania) po części z jednostronnego kierunku entropii x) po części z samejże istoty zależności złożonej, o czem poniżej ~~[illegible]~~ jeszcze będzie mowa. Wynikałaby stąd pewna przewaga naturalnego kierunku wnioskowania nad odwrotnym. ~~Jeżeli mimo to~~ Jeżeli w rzeczywistości przewagi tej nie widzimy a przeciwnie znajomość przeszłości o tyle dalej u nas sięga niż przewidywanie tego, co będzie, ~~wynika to~~ tłomaczy się to poprostu tem, że przeszłość pozostawiła nam niezliczone po sobie ślady, o które oprzeć się może ~~[illegible]~~ rozumowanie, podczas gdy w przeciwnym kierunku cała bez wyjątku konstrukcya myślowa od podstawy swej aż do szczytu stać musi o własnej sile i tak szybko wskutek tego zwęża się i — kończyć.

x) Energia dąży stale do wyrównania potencyałów a tem samem do zatarcia ~~poprzednich między~~ poprzednich różnic do unifikacyi. Jeżeli prawdą jest — a zdaje się być prawdą — co wróży Helmholtz światu, kto odczyta poprzednie jego koleje ze skupienia mas i rozproszonego po przestworach energii?

*) Mięszając zimną wodę z gorącą albo zapalając pewien węglowodór mogę dokładnie przepowiedzieć wyniki, ale nie mogę wywnioskować wstecz ~~z ciepłoty mięszaniny letniej albo z pary wodnej~~ i ze skutku na przyczynę; ta sama bowiem letnia ciepłota, ta sama para wodna i kwas węglowy z najrozmaitszych powstać mogły składników.



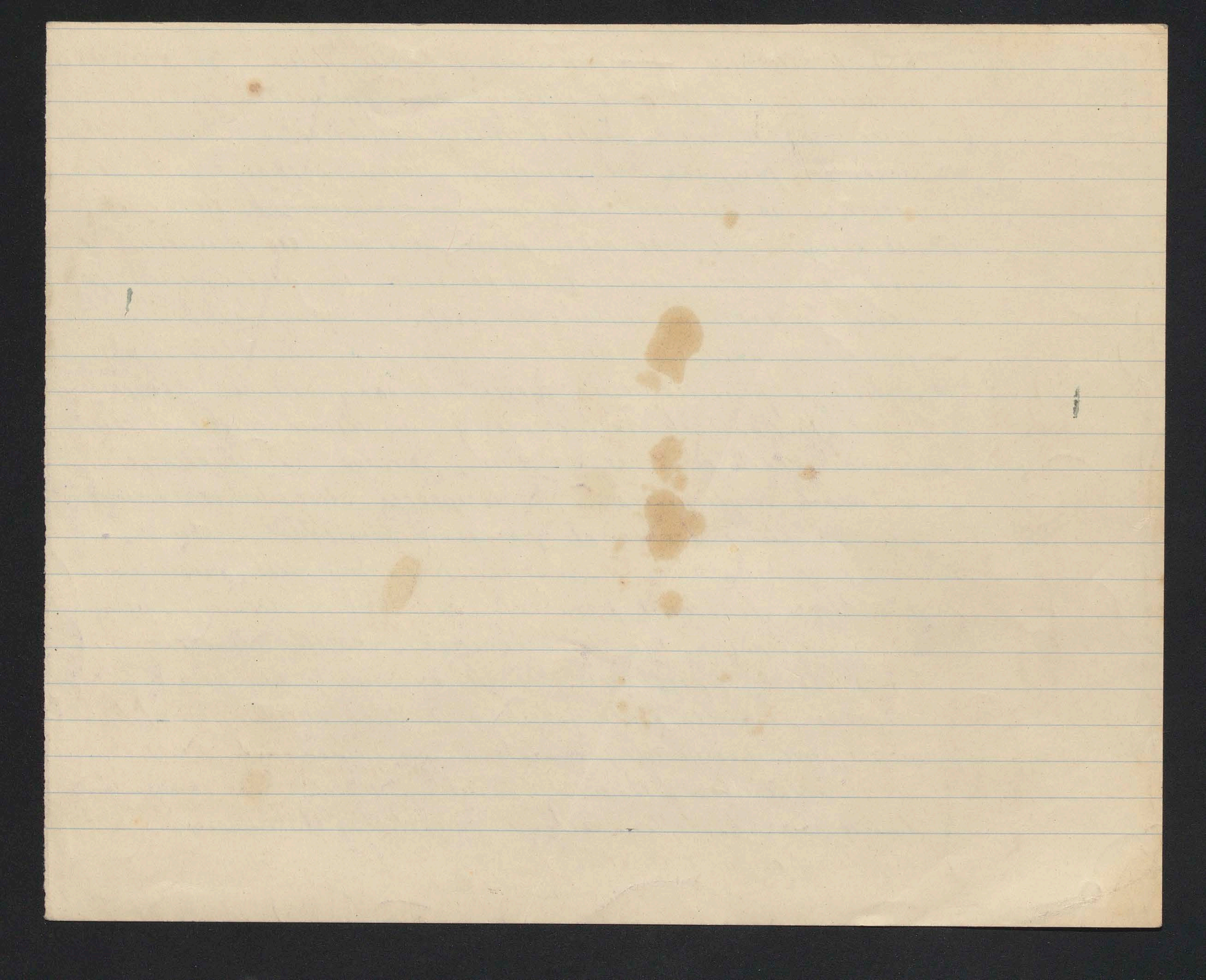
1/. 83

P.S. 98a

89

xx) Konieczność uważaną jest dość powszechnie za jedną z istotnych znamion przyczynowej zależności, za warunek doświadczenia wszelkiego i nauki. Wobec przypadku i samowoli bowiem ustaje poznanie. Ale konieczność ta doświadczalną tylko jest, nie logiczną i jako taka nigdy bezwzględnej pewności dać nam nie może. „Empiryczna podstawa tej konieczności – powiada Zawirski – stwierdzenie stałości i jednostajności w formie ograniczonej, nie daje nigdy gwarancyi bezwzględnej stałości i powszechności, jakiej wymaga związek konieczny". Rzecz jasna. Ale zastrzeżenie to, w równej mierze do całej doświadczalnej odnoszące się wiedzy, niema nic wspólnego z tą względnością i zmiennością stosunku przyczynowego, która wynika z kombinowanej tegoż budowy, a o której traktował paragraf poprzedni i obecny. Przyczynowe następstwo nie jest koniecznem ni stałem nawet w empirycznem słowa znaczeniu, o ile weźmiemy pod uwagę związki „zjawisk" jako całych grup substancyalnych. [Koniecznemi (fizycznie) są jedynie poszczególne działania tj. wpływy cech poszczególnych i wpływ ich substancyalnych na kształtowanie się przyszłych zespołów, czyli „zjawisk".

[a to tem bardziej, im bardziej złożone zjawiska, im więcej determinantów wchodzi w skład danego odnośnego zespołu. Stałemi natomiast ...



Der optische Relativismus.

Ich beginne mit einer Verwahrung.

Unter den vielen begrifflichen Unklarheiten, hinter denen die neue Relativitätstheorie sich verschanzt hat, spielt unzweifelhaft ihr Verhältnis zum modernen Positivismus (Phänomenalismus) die wichtigste Rolle. Denn nirgends tritt uns die Relativität unserer Zeit- und Raumurteile so unmittelbar, so augenscheinlich entgegen wie in der subjektiven Sinnes-Perspektive, wo die widersprechendsten Wahrnehmungen, gleichzeitig, jede von ihrem Standpunkte, „wahr" sein können. Für den Positivisten vom Schlage Machs und Petzoldts kann eine und dieselbe Strasse bald nach dem einen, bald nach dem anderen Ende sich verengen, ein und derselbe starre Stab gleichzeitig länger und kürzer sein als ein anderer usw. usw. Früher sagte man in solchen Fällen: die Strasse *scheine* sich zu verjüngen, der Stab *scheine* länger zu sein. Das war eben „*Metaphysik*". Befreit davon hat uns erst die neue Sinnesphilosophie dadurch, dass sie zwei bisher getrennte Begriffe: den des *Gegenstandes* der Wahrnehmung und den der Wahrnehmung *selbst* in einen gemeinsamen Begriff, den der „*Erscheinung*" zusammenzog. Eine einzige Aequivokation hat genügt um die unserem Geiste so tief eingewurzelten, vielleicht sogar angeborenen „Vorurteile" der *Zeit*, des *Raums* und der *Identität des Gegenstandes* über den Haufen zu werfen.

Einsteinowska teorja względności. Nie cały układ K' posiada względem całego układu K „seine besondere Zeit", ale każdy punkt układu K' względem każdego punktu układu K – i odwrotnie. I tak np. umieszczając zegar w początku układu K' $(x' = y' = z' = 0)$, otrzymalibyśmy między przedmiotowym i podmiotowym czasem relację:

$$t = \frac{t'}{1 \mp \frac{v}{c}}$$

różną dla dodatnich i ujemnych wartości v i x, gdy tymczasem Einstein ustanawia jednaką dla wszystkich wypadków relację czasów:

$$t = \frac{t'}{\sqrt{1 - \frac{v^2}{c^2}}}$$

Jeszcze większą różnicę wykazywały by perspektywiczne zmiany długości [1] (zawiłym w tym wypadku podlegające równaniom, które zastępując je których zbiór pozwoliłby nam zastąpić hipotezę przedmiotowego świata bytów faktem podmiotowego świata wrażeń. Czy z wielkim dla poznania pożytkiem? To inna sprawa. W każdym razie nie jest to relatywizm Einsteina, o czem niestety zapominać lubią, w ślad za mistrzem popularyzatorowie jego myśli zyskując w ten sposób dla rachunkowej czysto spekulacji epistemologiczne jakoby uzasadnienie, zyskując, co więcej, dwoiste, przedmiotowo-podmiotowe stanowisko, które pozwala im naprzemian, tj. w miarę potrzeby, objektywizować zarazem względności, albo też zasłaniać się podmiotową perspektywą przed zarzutem sprzeczności.

*) I tak np. mierząc chyżością światła długość ruchomego metra, otrzymujemy dwie różne miary: $\frac{1}{1+\frac{v}{c}}$ i $\frac{1}{1-\frac{v}{c}}$ w miarę tego, czy jadąc wraz z nim, za nim czy przed nim obraliśmy stanowisko. Całkiem inaczej u Einsteina, gdzie jadący razem z metrem obserwator niezmienioną mierzy długość, a natomiast stojący na torze widzi, zbliżający się czy oddalający metr w jednakim razie jako skrócony $1 - \frac{v^2}{c^2}$.

2) „Die Uhr geht langsamer" „der Stab ist kürzer". Bez objektywizacji takiej byłyby zaiste trudno wyjaśnić podmiotową tylko perspektywą badacza, realne całkiem zjawiska jak zgięcie promieni w polu grawitacyjnym albo przesunięcie perihelu Merkurego – podmiotowa perspektywa badacza.

2) „Die Uhr geht nach" „e b [illegible]" Bez objektywizacji takiej byłyby istotnie trudno wyjaśnić [illegible]

[dość

[istotnie

[pozytywiście

[zmiany czasu i przestrzeni [2]

3

91

Dieser (angeblich unmittelbar auf die Erfahrung gestützte) begriffliche Radikalismus hat die neue positivistische Lehre zum mächtigsten Bundesgenossen Einsteins gemacht. Kein Wunder, dass sowol er selbst als alle seine Jünger und Verkünder immer auf das Eifrigste – ~~und~~ leider nicht ohne Erfolg – bemüht waren, die Sache so darzustellen, als ob die für ~~die~~ ihre ~~ganze~~ Theorie grundlegenden Transformationsgleichungen eine einfache mathematische Folge des einmal eingenommenen subjektiven Standpunkts wären. „Der Beobachter", „von K aus gesehen" „betrachtet" oder „beurteilt", „ein Lichtsignal" u. dgl. Es wird auf diese Weise an den „gesunden Verstand" des nicht allzu kritischen Lesers und an dessen tägliche Erfahrung appelliert, die ihm doch immer und immer wieder phänomenale Widersprüche vorführe; es wird ihm gleichzeitig klar gemacht, warum die neue allgemeine Mechanik dem Lichte, das doch zwischen dem Gegenstande und dem Beobachter vermittle, eine so „bevorzugte" Rolle einräumt.

Nun wage ich zu behaupten, dass diese vielverbreitete und immer von Neuem ✗ ~~lancierte~~ Ansicht auf einer ganz oberflächlichen Analogie beruht und { der exakten Analyse zusammenbricht. Der spekulative Relativismus Einsteins hat mit dem phänomenalen Relativismus, der ~~Sinnesperspektive~~ optischen ~~sinnlichen~~ Perspektive – von genetischen Momenten abgesehen – nichts gemein.

✗ vorgetragene

{ vor

Wir nehmen zwei Bezugssysteme, K und K' an, die sich gegen einander längs der gemeinsamen X-Axe mit der Geschwindigkeit v (bezw. $-v$) verschieben. Es wird im Systeme K' ein Punkt P durch die konstanten Koordinaten x', y', z', unbeweglich fixiert und in demselben eine „Punktuhr" aufgestellt mit dem Auftrage, die auf einander folgenden Sekunden durch Lichtblitze zu signalisieren. Das im Systeme K unbeweglich postierte Auge wird diese Signale nicht nur verspätet erhalten, sondern auch in anderen Abständen, als sie emittiert waren, und zwar deshalb, weil die vom Lichte zu durchlaufenden Wege r infolge der Verschiebung beider Systeme sich ändern. Zwischen dem Elemente der Emissionszeit dt' und dem der Perzeptionszeit dt besteht nämlich die Relation:

$$dt = dt' + \frac{dr}{c}$$

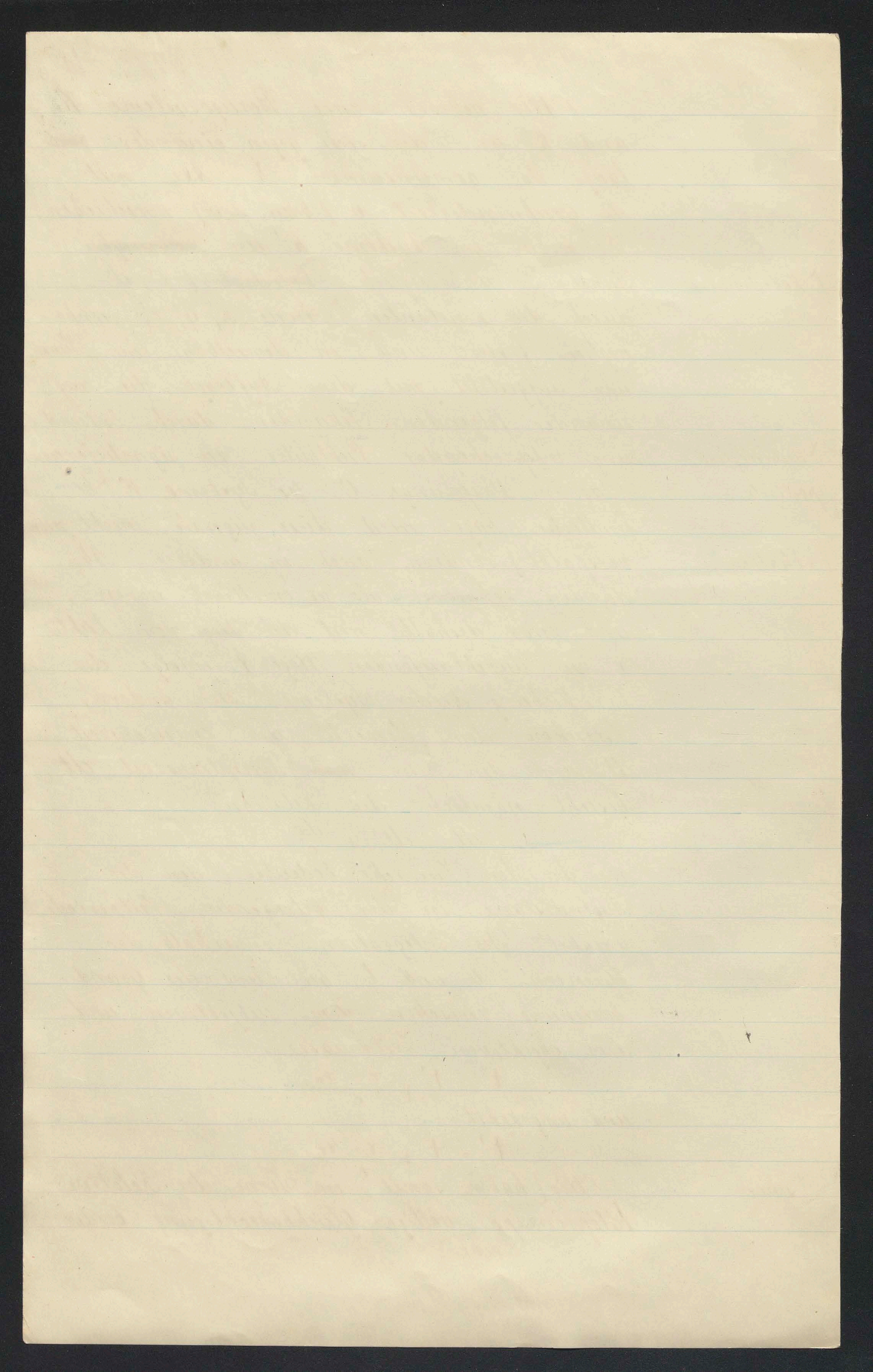
wo dr den Zuwachs bedeutet, den die Augendistanz in der betreffenden Zeitperiode erfährt. Die Integration innerhalb der Grenzen 0 und t gibt uns die Grundbeziehung zwischen dem subjektiven und dem objektiven Zeitmaasse:

$$t = t' + \frac{r - r_0}{c}$$

und umgekehrt:

$$t' = t + \frac{r - r_0}{c}$$

Wir sehen somit, im Sinne des Relativitätsprinzips eine völlige Gleichberechtigung beider



Systeme — dabei aber eine ganz andere Funktion als die, welche ~~die~~ Einstein'~~sche Theorie~~ uns bietet. Nicht das ganze System K' besitzt ~~gegen~~ relativ zum ganzen Systeme K „seine besondere Zeit", sondern jeder Punkt des Systems K' gegen jeden Punkt des Systems K — und umgekehrt.[1] ~~Würden~~ Wenn wir beispielsweise den Ursprung O' von K' ($x_1' = y_1' = z_1' = 0$) von O aus ins Auge fassen, so gilt ~~fiele der fändet~~ für das Verhältnis zwischen der subjektiven und der objektiven Zeit ~~in der~~ die Gleichung:

$$t = \frac{t'}{1 \mp \frac{v}{c}}$$

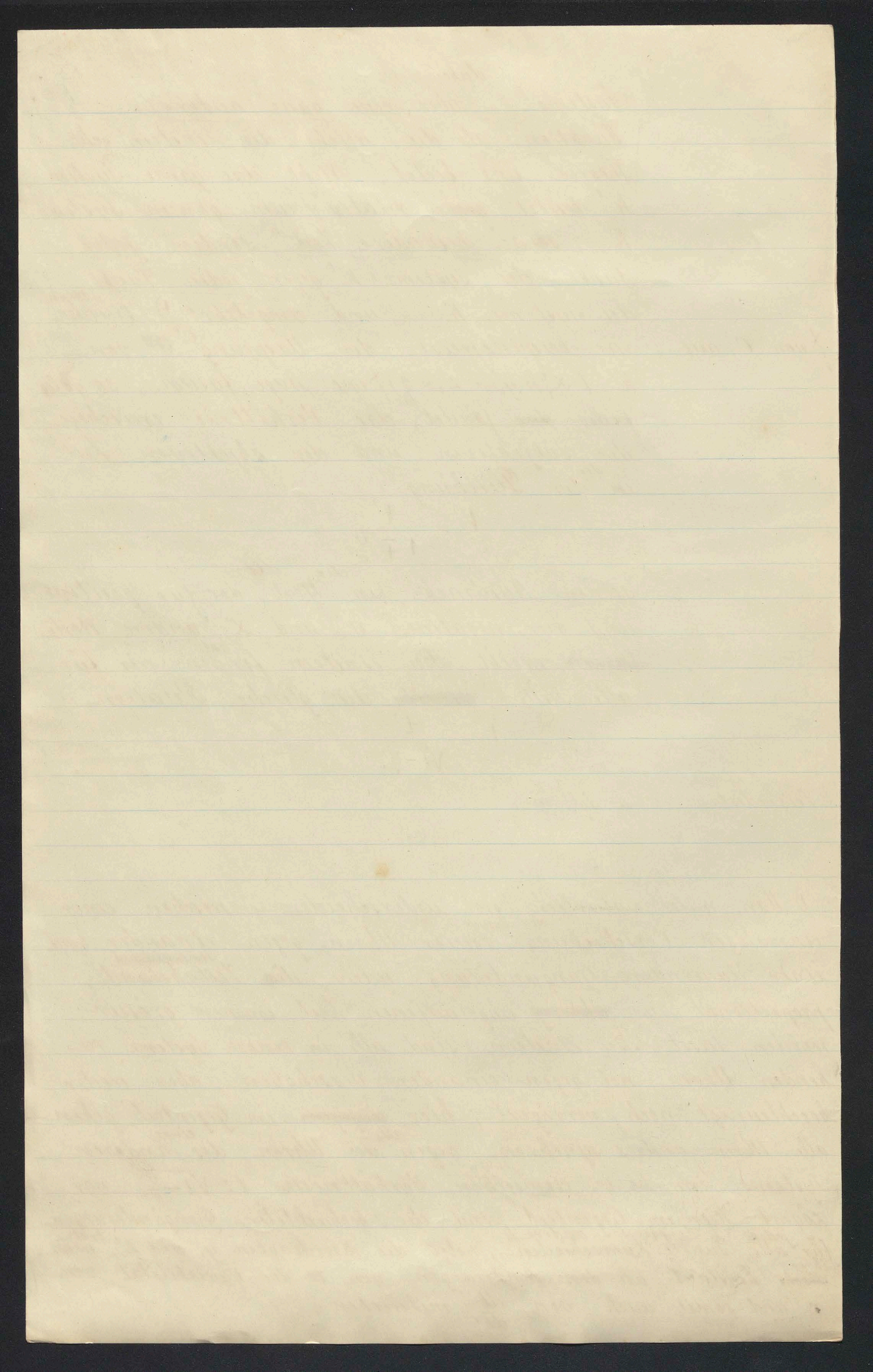
~~seinen Ausdruck, ein~~ die ~~Wert, der~~ für positive und ~~für~~ negative v und x andere Werte ~~liefert~~ ergibt. Bei Einstein ~~finden wir~~ hat für alle Fälle die gleiche Relation:

$$t = \frac{t'}{\sqrt{1-\frac{v^2}{c^2}}}$$

Zeigerdistanz, ~~u. dgl. m.~~

---

1) Man muss ~~natürlich~~ wol unterscheiden — zwischen einer einmaligen Verschiebung der Zeiger zweier Uhren gegen einander und einer dauernden Gangänderung derselben, welche den Unterschied ~~Zeitabstand~~, proportional zur abgelaufenen Zeit, immer grösser werden lässt. Bei Einstein sind alle in einem Systeme ruhenden Uhren ~~wol~~ gegen einander ~~verschoben, aber weder beschleunigt noch verzögert; hier, dagegen im Gegenteil, gehen alle Uhren anders~~ synchron, gegen alle ~~die~~ Uhren ~~des~~ eines anderen Systems ~~im~~ in ~~demselben~~ gleichen Verhältnisse $1 : \sqrt{1-\frac{v^2}{c^2}}$ verzögert. Hier, im Gegenteil, sind die beobachteten Gangänderungen für jedes Punktpaar ~~alle Punkte~~ (~~verschieden~~ andere, wobei die Koordinaten y_1 und z_1, trotz ~~wenn auch~~ ihrer Konstanz, an ~~den Änderungen von r~~ der Variabilität von r und somit auch von $\frac{dt}{dt'}$ mitwirken.



Noch ~~größere~~ mehr weichen die perspektivischen Längenänderungen von den Gleichungen ~~Angaben~~ Einsteins ab;[1] ~~Fassen wir alle diesbezüglichen, ziemlich komplizierten Transformationsgleichungen – sie fallen~~ es sind dies im Allgemeinen viel kompliziertere ~~aus~~ Funktionen, deren Kenntnis dem Positivisten tatsächlich ~~in den Stand setzen würde~~ die Möglichkeit gäbe, die Hypothese der objektiven Welt des Seins in die Tatsache der subjektiven Welt der Wahrnehmungen ~~umzusetzen~~ ~~zu transformieren~~ zu übersetzen. Ob ~~unsere Erkenntnis viel dadurch gewänne~~ damit viel gewonnen wäre, ist eine andere Frage. Jedenfalls ist dies nicht ~~der Einstein'sche Relativismus der von Einstein~~ der eingeführte ~~gepredigte~~ Relativismus (Einsteins), woran er selbst und seine Jünger ~~prinzipiell~~ immer und immer wieder zu vergessen ~~scheinen~~ pflegen. Sie gewinnen ~~dadurch~~ dank diesem Versehen ~~gibt~~ für ihr rein spekulatives ~~Konstruktion~~ Gebilde eine anscheinend vernünftige, ~~spätere~~ erkenntnistheoretische Begründung, sie gewinnen, was noch wichtiger, einen überaus bequemen subjektiv-objektiven Doppelstandpunkt ~~Standpunkt~~, der ihnen gestattet, abwechselnd, je nach Bedürfnis, die relativistischen Raum= und Zeitänderungen

---

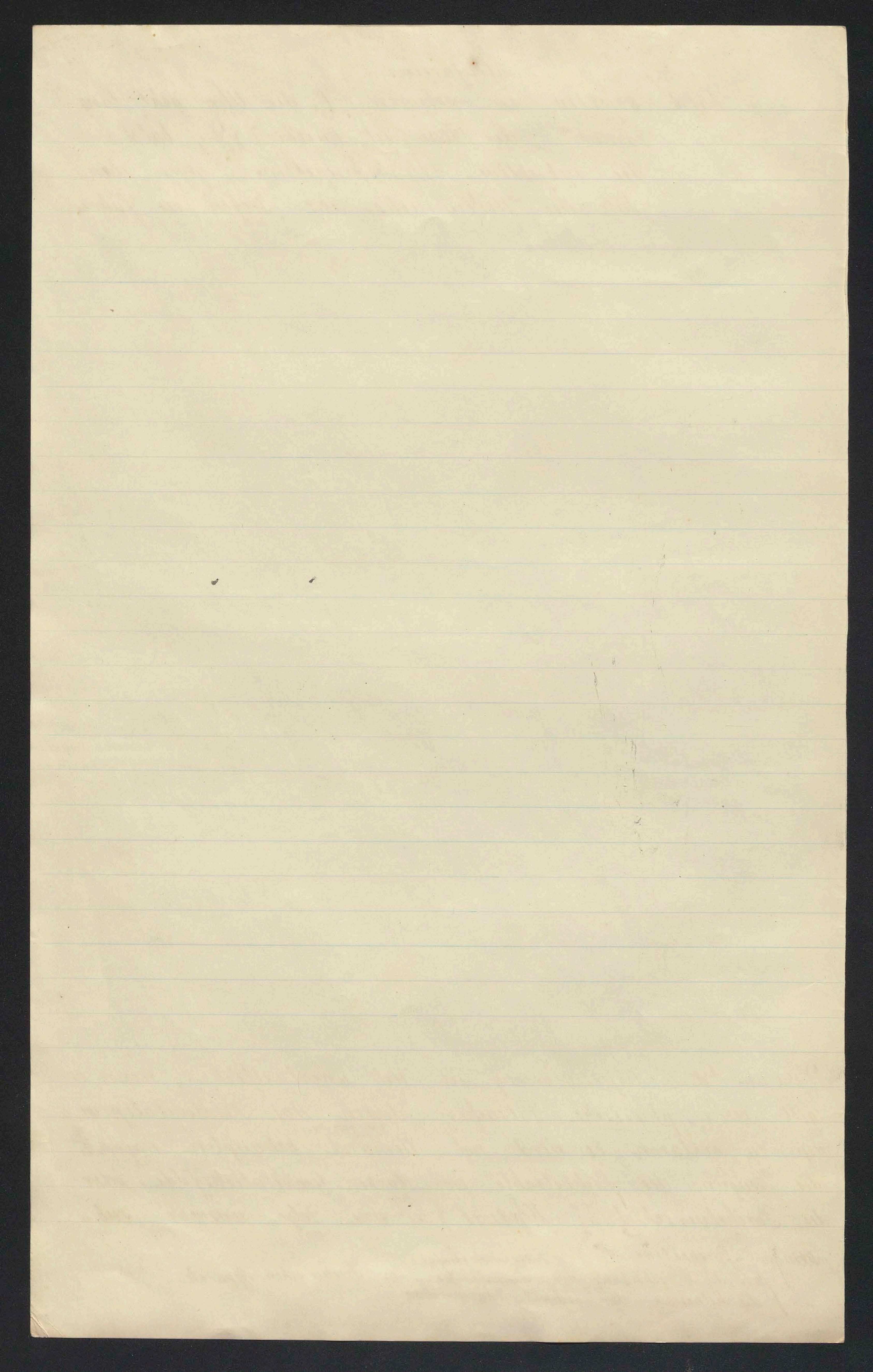
1) Wenn wir beispielsweise die Lichtgeschwindigkeit dazu benützen, die Länge eines bewegten Meterstabes zu messen, so werden wir zwei verschiedene Maasse ~~erhalten, je~~ $\frac{1}{1-\frac{v}{c}}$ und $\frac{1}{1+\frac{v}{c}}$ erhalten, je nachdem ~~ob~~ der mitfahrende Beobachter vor oder hinter demselben Stellung genommen hat. Ganz anders bei Einstein, wo der bewegte Meterstab für alle mitbewegten Beobachter die gleiche (unveränderte) Länge behält, dagegen der ausserhalb im ruhenden Systeme stehende Zuschauer, ~~er~~ möge nun vor oder hinter dem zu messenden Stabe stehen, denselben ~~imer~~ immer gleich (d.i. im Verhältnisse $\sqrt{1-\frac{v^2}{c^2}}:1$) verkürzt sieht.

bald objektiv ~~zu nehmen~~ aufzufassen („die Uhr geht langsamer" „der Stab ist kürzer")[1], bald die subjektive ~~Sinnes~~Perspektive gegen den Satz des Widerspruchs ins Treffen zu führen.

---

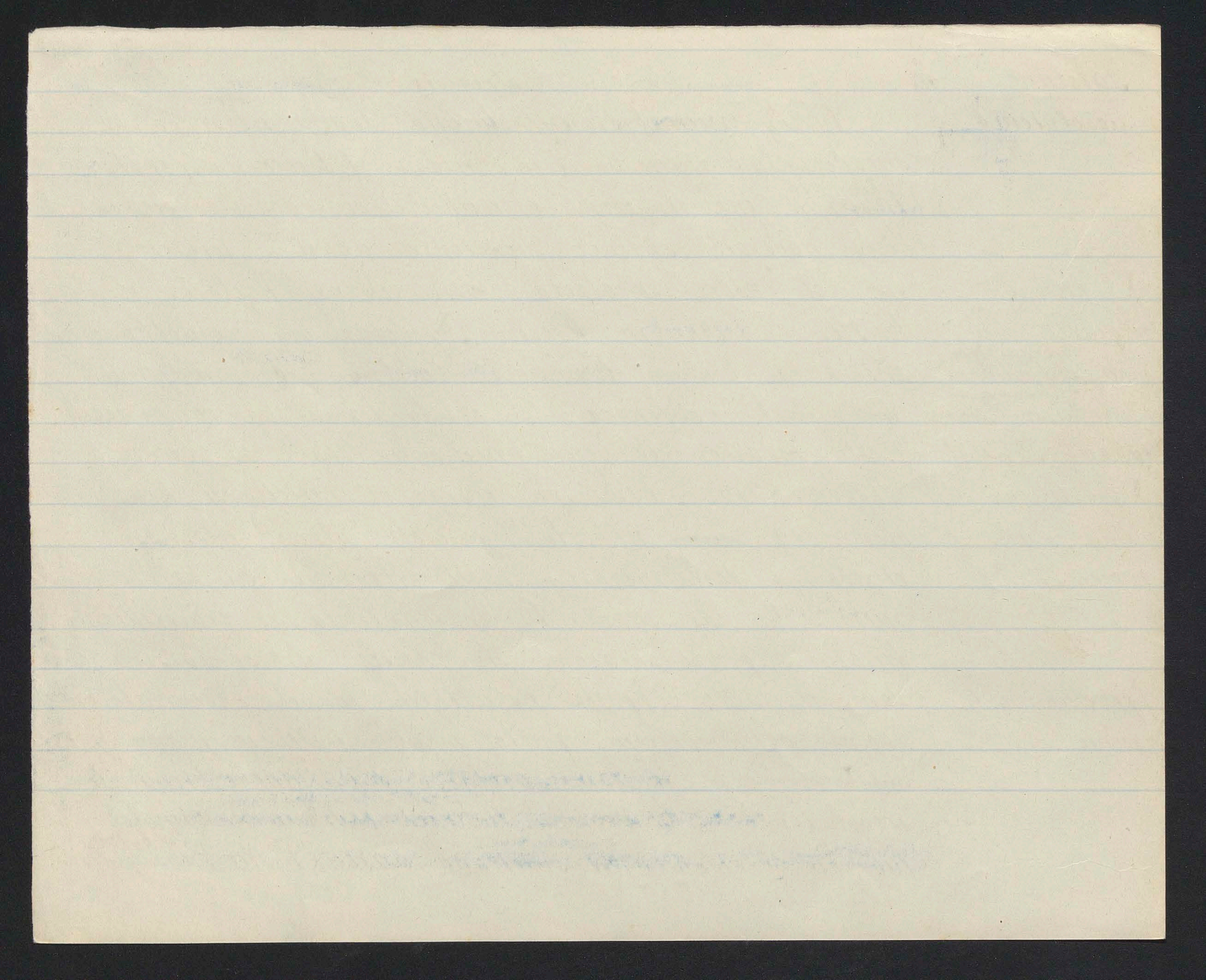
[1] ~~Ohne~~ Diese Objektivisierung ist wol unerlässlich, wenn es gilt, reelle, physische Tatsachen durch das Relativitätsprinzip zu erklären. Es wird wol Niemand (wagen zu) behaupten ~~wagen~~, die Beugung des Lichtstrahls im starken Gravitationsfelde oder die Perihelverschiebung Merkurs sei nur eine Folge unserer subjektiven Perspektive.

~~oder die Verschiebung der ~~Lichtstreifen~~ Interferenzstreifen im Fizeau'schen Apparate~~
~~die Mitnahme der Lichtwelle durch das~~



Fałszywe uogólnienia

Każdy niemal starszy alpinista ~~turysta~~ zna z własnego doświadczenia zjawisko t.zw. „widma" („Brockengespenst"). Zdarza się ~~Występuje~~ ono zwłaszcza o wschodzie i zachodzie słońca, kiedy padające skośnie promienie ukazują widzowi we mgle, która go otacza, cień własnej postaci obkreślony tęczowym kręgiem. ~~podczas gdy wszystko inne znika w białym tumanie. Podobne kręgi widujemy na pyłach wodospadu, a często też i~~ Z podobnym w gruncie choć mniej wspaniałym ~~efektownem~~ fenomenem ~~zjawiskiem~~ spotykamy się często na równinach. Jeżeli mianowicie cień przechodnia pada na silnie zroszoną albo tającą właśnie po przymrozku łąkę, widzi on wyraźnie świetlany krąg otaczający ~~niby~~ nakształt aureoli głowę własnego cienia i towarzyszący jej nierozłącznie przy każdym ruchu. Że zaś mamy tu do czynienia ze zjawiskiem stałem, powtarzającem się zawsze, ilekroć zaistnieją dane warunki i powszechnem tj. przez wszystkich ~~innych~~ obserwatorów zgodnie ~~zgodnie~~ stwierdzonem, przeto mamy tu wszelkie prawo ująć ~~spostrzeżenie~~ je w ramę ogólnego sądu. Jakże brzmi to uogólnienie? „Cień głowy ludzkiej padający na mgłę lub rosę otoczony jest świetlaną aureolą"? Nie! To byłoby ~~o mylności~~

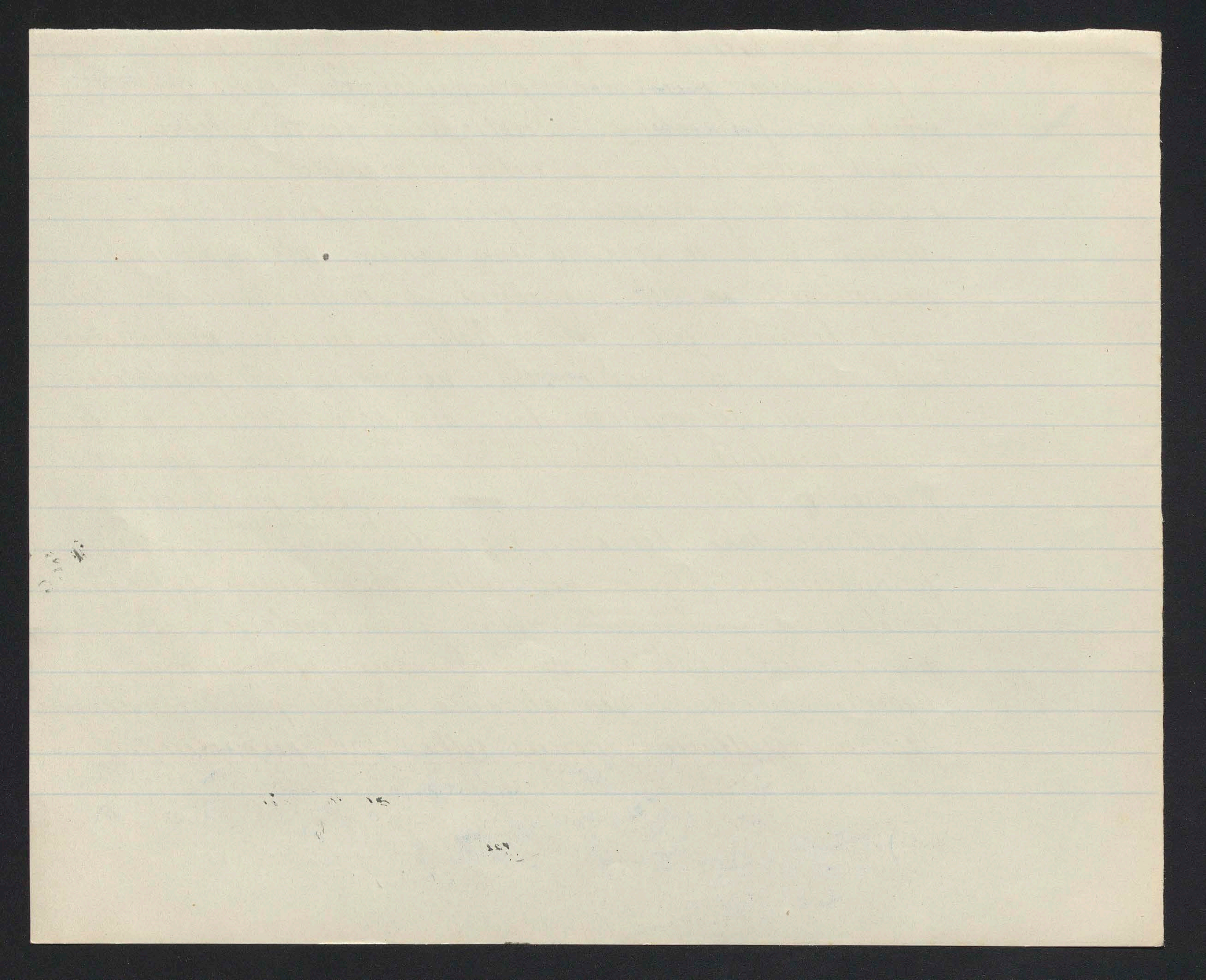


nieprawdą. ~~Bezprawnem~~ [Nie ma tu] mianowicie ~~byłoby tu~~ [uprawnienia] słowo „jest" ~~właściwe~~ [znamionujące] sądom ~~sądom~~ przedmiotowym, podczas gdy w danym wypadku idzie o podmiotową czysto ~~ob-serwację~~ [spostrzeżenie]. Fizyka bowiem uczy nas, że tęcza nie posiada, jak np. cień, objektywnego ~~[illegible]~~ bytu, ale, podobnie jak obraz w lustrze, ~~[illegible]~~ podmiotowe tylko, imaginacyjne istnienie, ~~podczas gdy~~ Objektywnemi są jedynie warunki, które takie właśnie ~~powodują wrażenie~~ [wywołują obserwacyę]. Oto promień, w którego kierunku pada [mój] cień, jest zarazem osią symetryi dla wszystkich odbitych i załamanych promieni wpadających w moje oko. Stąd koncentryczność świetlnego kręgu z cieniem głowy, w której siedzi oko. Że zaś ten sam stosunek zachodzi u wszystkich innych widzów, ~~obserwatorów~~, wszystkie obserwacye zgadzają się ze sobą. I tę właśnie zgodę wziąłem mylnie za przedmiotowe kryteryum prawdy. Błąd logiczny, który popełniłem przypisując głowie ludzkiej promieniotwórcze właściwości, leży w tem, że [generalizując sąd podmiotowy podciągnąłem go ~~przy tej~~] ~~posunąłem czynności generalizacyjnej~~ [tego mi nie wolno] znaczenie ~~objektywizacyi. A przecież są to dwie całkiem różne~~ [sprawy] ~~czynności. Pierwsza~~ [Generalizacya] ~~polega na wykluczeniu~~

[Margin:] A tego mi nie wolno. Generalizacya i objektywizacya to dwie z gruntu odmienne sprawy myślowe. Pierwsza polega na wykluczeniu pierwiastku przypadkowego i wyboru rzeczy elementu podmiotowego i dogodnej sposobności objektywnej.

przysługuje psychemom; cudze psychemy są dla
każdego z nas również dalekim, ba dalszym przedmiotem
poznania od realnej rzeczywistości. A tem samem nie
posiada immanencji ogólne pojęcie psychemu. ~~Objek~~ Od
~~tymi w~~ zewnątrz, ~~objektywnie pat~~ Psychem jako taki,
„przedstawienie" ~~Przedmiotowo rzecz biorąc~~ Od przedmio-
towej strony ~~patrząc~~ [rzecz biorąc] nie możemy przyznać „psyche-
mowi jako takiemu czyli „przedstawieniu" jako takiemu
(t. zn. psychemowi bez względu na to, czyje) ~~ontologicznej~~
~~pewności~~ tej, którą przypisuje mu idealizm, ~~immanencji~~
ontologicznej pewności i pierwszeństwa poznawczego przed
hipotetycznym realnym bytem.

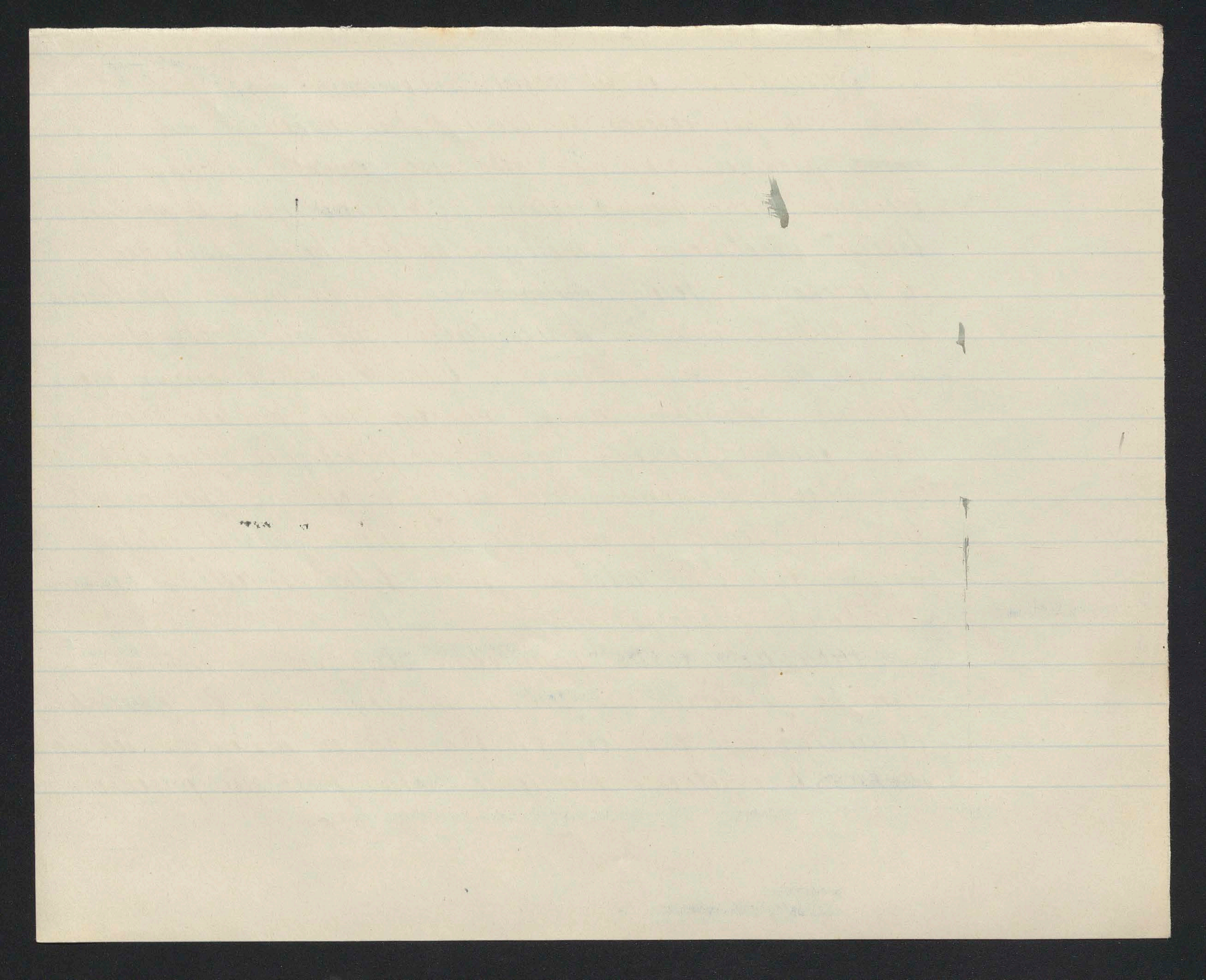
(pierwiastku przypadkowego) objektywizacya. Podobieństwo pewne obu spraw i łatwość pomyłki leży w tem, że wobec rozmaitości podmiotów i stanowisk podmiotowe pierwiastki spostrzeżeń bardzo często sprzeczne są ze sobą a tem samem odpadają przy generalizacyi na równi z rzeczowo-przypadkowemi. Przedmiot bowiem jest jeden. Szczegóły, w których poszczególne obserwacye (różnią się między sobą, nie mogą być przedmiotowemi; ale nie wynika stąd, aby każdy szczegół, w którym wszystkie podmiotowe sądy się zgadzają, posiadał tem samem ważność przedmiotową. Wspólność taka bowiem może być wynikiem samejże podmiotowości, która wszystkim obserwacyom będzie wspólną tem samem i do ogólnego sądu przejść musi nadając mu charakter podmiotowego. Ogólnie mówiąc: <u>generalizacya sądów podmiotowych daje w rezultacie znowu tylko sąd podmiotowy.</u>



F 4

Stosując się do tej reguły wydajemy ~~sąd~~ ogólny sąd podmiotowy: „Cienie głów naszych ~~rz~~ ~~cienie~~ padające na mgłę albo rosę wydają się nam otoczone tęczowym kręgiem". I znowu nie! O mylności takiego uogólnienia możemy każdej chwili naocznie się przekonać. Jeżeli ~~mianowicie~~ np. za mną i przedemną idzie kilku innych jeszcze ludzi, nie widzę, aby głowy ich na cieniu miały ~~gloryę~~ aureolę; tylko moja. Towarzysz mój, któremu zwracam uwagę na ten tak pochlebny dla mnie fakt, zapewnia mnie, że przeciwnie, jego tylko cień chodzi w gloryi, mój zaś jest ciemny, jak wszystkie inne. Powołany na rozjemcę sporu aparat fotograficzny stwierdza istotnie jeden tylko świetlany krąg – dokoła własnego cienia.

Wobec tych faktów oczywistem staje się, że osobliwe zjawisko ~~je~~ gloryi nie jest przywiązane ani do przedmiotu (tj. cienia) ani podmiotu (tj. oka), ale do wzajemnego ich stosunku tj. wspólności promienia, który przez nie przechodzi.



do tożsamości osoby ~~obserwatora z tą~~ rzucającej cień z osobą obserwatora; że zatem ta esencyonalna cecha tożsamości przejść też musi nieodzownie do sądu ogólnego. Jedynie dopuszczalna ~~tedy~~ generalizacya brzmi: „Każdemu z nas własny jego cień na rosie wydaje się otoczony świetlaną gloryą".

Zatrzymałem się dłużej nieco przy optycznem naszem porównaniu, albowiem uwydatnia ono na prostym stosunkowo a więc jasnym przykładzie dwa zasadnicze błędy myślowe, które popełnia idealizm: bezprawną objektywizacyę i fałszywe uogólnienie.

Świadomość moja, przez którą świat widzę, wydaje mi się być światem, z czego nie wynika, aby nią była, choćby nawet wszystkim innym tak samo się zdawało. ~~„Tak samo" powiadam, nie „to samo".~~ Powszechność sądów ~~wiedzy~~ tylko może stanowić ~~pewną~~ poszlakę ~~wspólnej jakiejś~~ objektywnej jakiejś prawdy, o tyle, o ile treść ich istotnie jest jednaka. Tutaj zaś przeciwnie ~~wszystkie ich treści~~ wszystkich poszczególnych świadomości różnią się, i to zasadniczo, w tem, że każda z nich inny punkt świata bierze za jego środek, i inne wskutek tego ~~zawiera treści~~ obejmuje treści. Utożsamiając wrażenie z przedmiotem, mu-

pierwiastki w sądach [spostrzeżeń] najczęściej bardzo często [bardzo często] sprzeczne
są ze sobą a tem samem odpadają przy generalizacyi
na równi z [razem z] innemi przypadkowemi przedmiotowo przy-
padkowemi [cechami] pierwiastkami. Przedmiot bowiem
jest jeden. Cechy, w których poszczególne sądy pod-
m różnią się między sobą, nie mogą być podmioto-
w przedmiotowemi; ale nie wynika stąd, aby każda
cecha, w której wszystkie [sądy] sądy się godzą, indywi-
dualne sądy się zgadzają, posiadała [była] tem samem ważności przedmiotową.
Wspólność taka bowiem może też wynikać z samejże [sądów]
podmiotowości, która wspólna była wszystkim podmiotowym sądom [ich]
jest wspólną [była]. Każda objektywizacya jest zarazem
generalizacyą sądów podm. — ale nie odwrotnie.
W [do] krótko mówiąc: każda objektywizacya jest
zarazem generalizacyą — ale nie odwrotnie. W
danym wypadku wolno mi było powiedzieć ogólnie:
„każdy z nas widzi swój cień w aureoli", ale nie
wolno było na tej [tylko] podstawie, że wszyscy tak wi-
dzimy, przypisywać blaskowi temu [obserwacyi] tej wartości przedmio-
towej była. Uogólnienie wielu sądów podmiotowych bowiem nie
odbiera ogólnemu sądowi charakteru podmiotowości

sielibyśmy przyjąć, że jest tyle światów, ile rozmaitych podmiotowych perspektyw. „Die Welten als Vorstellungen" miałoby swoje uzasadnienie; „die Welt als Vorstellung" jest absurdem.

— Ale czyż nie możnaby z tej rozmaitości treściowej wyłowić, [właśnie przez generalizacyę,] pewnych wspólnych ~~momentów~~ pierwiastków, które mogłyby, „po eliminacyi wszystkiego co różne, stanowić ~~jądro realnej, rzeczywistej prawdy~~, wspólne, realno-idealne jądro prawdy?

— Owszem, są niewątpliwie ~~i takie wspólności sądów podmiotowych~~ w podmiotowych naszych sądach i takie, ~~obj~~ przedmiotowo uzasadnione wspólności; ale są i inne, te mianowicie, które płyną z ~~podmiotowości sądu jako takiej~~ samejże ich podmiotowości ~~indywidualnych~~. Takim momentem jest [to, co nazywamy] bezpośredniością ~~własnych wrażeń~~ świadomości tj. własność własnych psychemów.

takiego uogólnienia możemy każdej chwili naocznie się przekonać. Jeżeli np. za mną i przedemną idzie kilku innych jeszcze ludzi, głowy ich na cieniu nie mają aureoli; tylko moja. Towarzysz mój ~~wszakże~~, któremu zwracam uwagę na ten tak pochlebny dla mnie fakt, zapewnia mnie, że przeciwnie jego tylko cień chodzi w gloryi, mój zaś jest ciemny jak wszystkie inne. Powołany na rozjemcę sporu aparat fotograficzny stwierdza istotnie jeden tylko świetlany krąg — dokoła swego własnego cienia.

Wobec faktów tych jasnem się staje, że ~~nie przedmiot rzucający cień jest sprawcą widzianego przez nas blasku, ale moment czysto podmiotowy~~ aureola, którą każdy z nas widzi, nie ma objektywnego bytu, jak np. sam cień, ale byt czysto podmiotowy, ~~zależ~~ bo zależny od położenia punktu, z którego patrzymy. ~~na zjawisko~~. Cień głowy mojej dlatego wydaje mi się otoczony gloryą, że w głowie siedzi oko, którem patrzę.

Objektywizacya

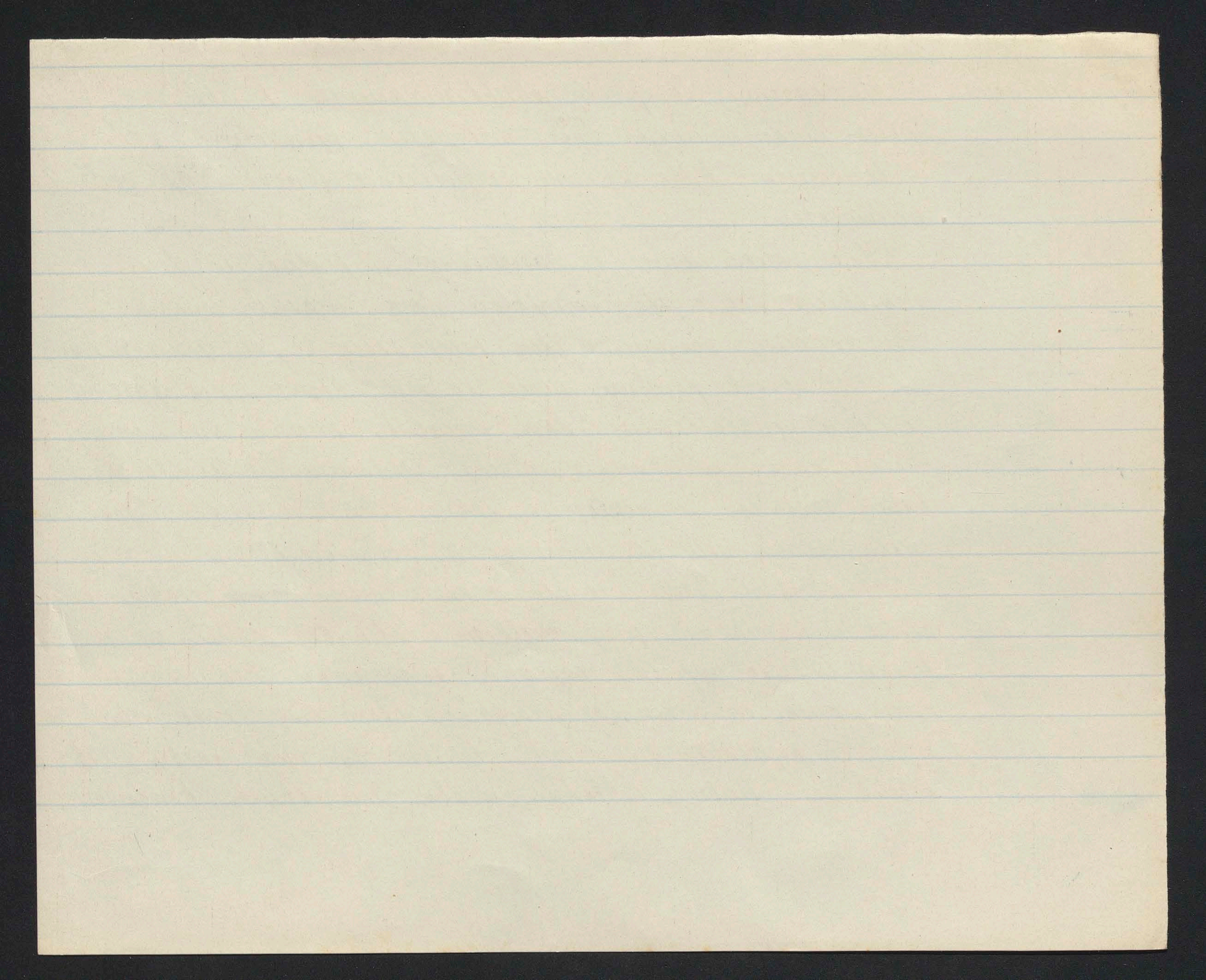
Ale wróćmy do sprawy objektywizacyjnej: W jaki sposób, pytam, umysł mój przetwarza podmiotowe sądy — te bowiem tylko są mi bezpośrednio dane — na sądy przedmiotowe?

— Przez eliminacyę tj. usunięcie z pierwotnej treści wszystkiego, co czysto-podmiotowe ma uzasadnienie.

— Po czem poznajemy ten pierwiastek? Jak usuwamy go?

— W sposób podobny nieco do tego, którym posługujemy się przy generalizacyi. Tam momenty przypadkowe uwidoczniają się i usuwają dzięki zmianom przedmiotu; tutaj zmiana podmiotowego stanowiska odsłania i pozwala nam usunąć pierwiastek podmiotowy.

Wyobraźmy sobie, że ktoś mający wiele wolnego czasu siedzi w kawiarni przy wielkiem taflowym oknie i, w braku lepszego zajęcia, zaczyna filozofować. Kto mi zaręczy, pyta on siebie, że krajobraz, który mam przed sobą, nie jest poprostu witrażem? Gdybym np. miał farby i obkreślił na szybie dokładnie wzdłuż widzianych konturów



to co przez nią widzę, obraz taki, kryjący się w perspektywie ze swym przedmiotem zastąpiłby mi go w zupełności, byłby poprostu krajobrazem. Tam bowiem, gdzie niema możności rozróżnienia, tam zachodzi tożsamość. Albo czy jest może jaki sposób?

— Owszem, ale jeden tylko: przesunąć oko. Jeżeli wskutek zmiany tej krajobraz cały przesunie się wobec ramy i zmieni sam w sobie, nie jest on witrażem ale zewnętrzną, bryłowatą rzeczą o odległości i układzie której świadczy właśnie wielkość i rodzaj zmian, jakie dokonują się w związku z każdem przesunięciem oka. Mówiąc ogólnie: Do poznania widzianego przedmiotu nie wystarcza nigdy jedno zdjęcie; chcąc dowiedzieć się o nim coś pewnego, musimy spojrzeć nań albo tak, jak kazała nam patrzeć przyroda tj. stereoskopijnie, dwuocznie (tak, aby powstająca paralaksa świadczyła o jego plastyce) albo tak, jak czyni wykreślna geometrya tj. z rozmaitych stron, raz z góry, raz z przodu, raz z boku.

Objektywizacya.

Ale wróćmy do sprawy objektywizacyjnej: W jaki sposób, pytam, umysł nasz przetwarza podmiotowe rzeczy — te bowiem tylko są mi bezpośrednio dane — na rzeczy przedmiotowe?

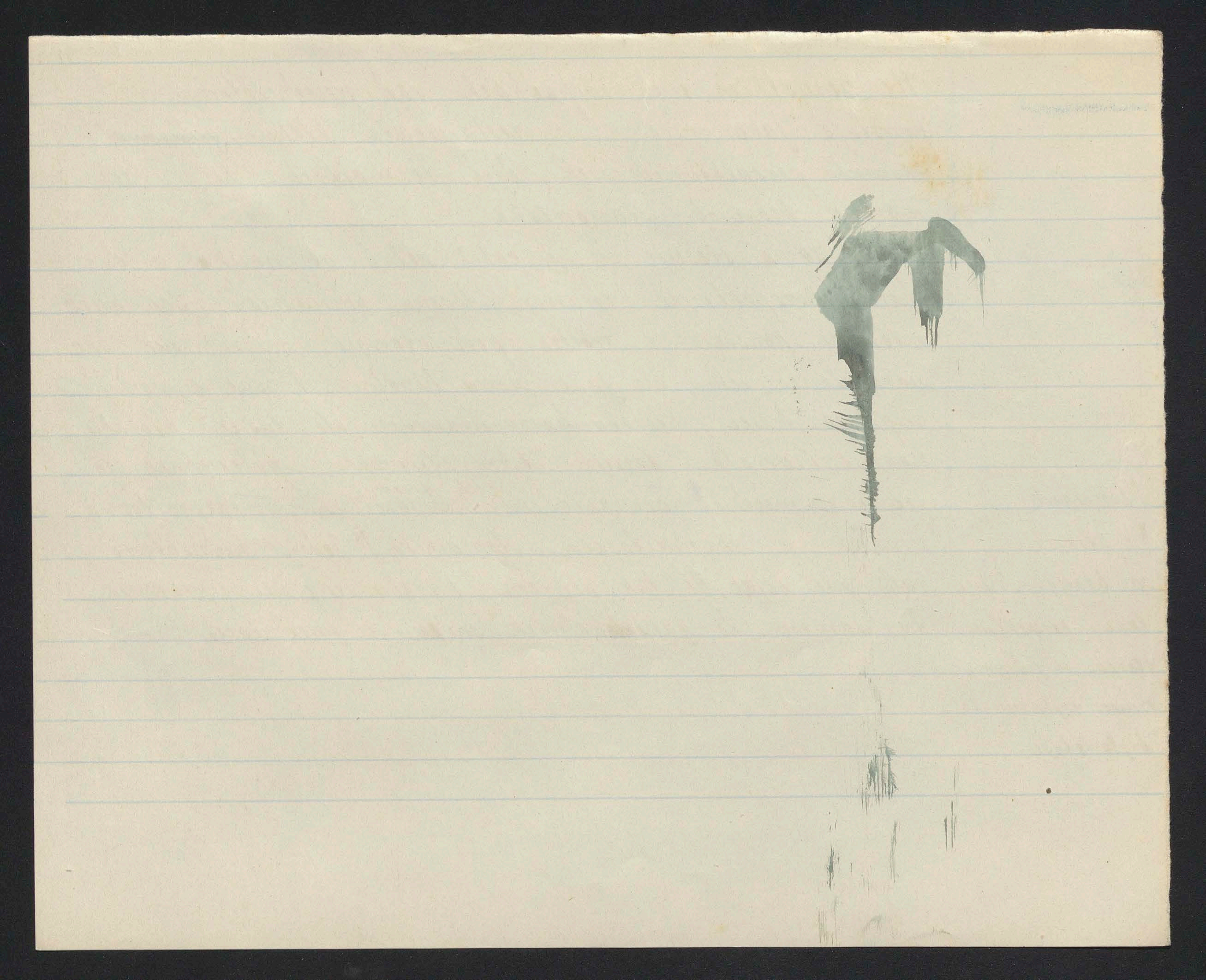
— Przez eliminacyę tj. usunięcie z treści pierwotnej wszystkiego, co czysto-podmiotowe ma uzasadnienie.

— ~~W jaki sposób Na jaki~~ Po czem poznajemy ~~podmiotowy ten~~ ten pierwiastek? jak usuwamy go?

— W podobny (poniekąd) sposób jak (ten, którym posługujemy się) przy generalizacyi. Tam ~~pierwiastek przypadko~~ momenty przypadkowe uwydatniają się i odpadają dzięki ~~przy~~ zmianie przedmiotu; tutaj ~~naleciałości podmiotowe w występują przez zmianę podmiotowego stanowiska~~ zmiana podmiotowego stanowiska odsłania ~~eliminuje~~ usuwa, demaskuje i wyznacza ~~uwydatnia~~ pierwiastek podmiotowy.

We wszystkich tych wypadkach sąd przedmiotowy powstaje jako wniosek z zestawienia kilku perspektywicznych zdjęć rozmaitych, bo z rozmaitego branych stanowiska.

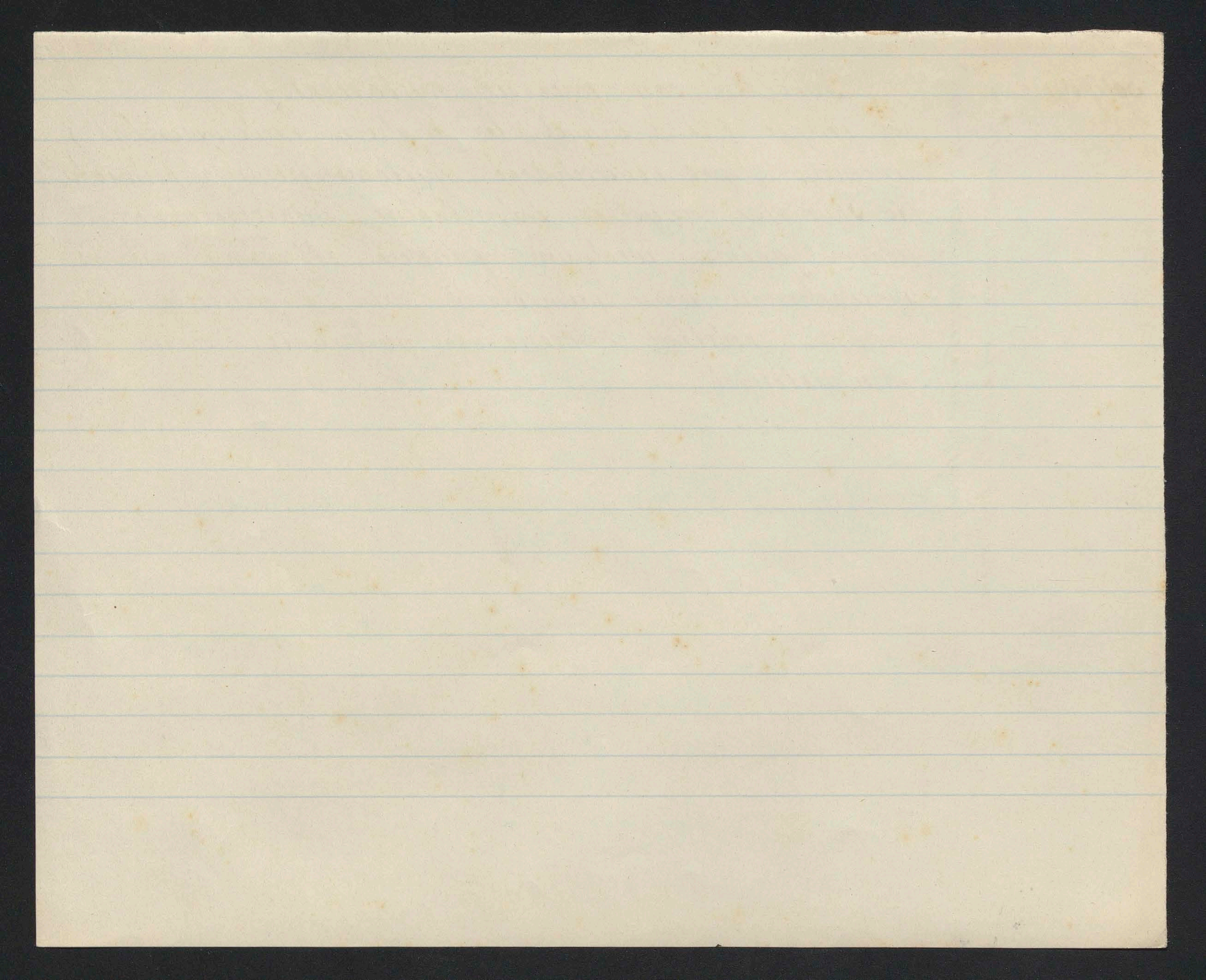
To samo stosuje się w całej pełni do nauki o duchowej perspektywie zwanej „teoryą poznania". Sąd przedmiotowy powstaje z wielu podmiotowych sądów nie jako uogólnienie ich, ale jako hipoteza tj. sąd o nowej zupełnie treści, ale takiej któraby harmonizowała tamte t.zn. stwarzała połączenie logiczne między rozmaitością ich treści a rozmaitością stanowisk, z których są brane. Niema takiej perspektywy, któraby w jednym rzucie wykazywała bryłowatość. Jeden podmiotowy sąd nie dając, że tak powiem, paralaksy nie uprawnia tem samem do jakiegokolwiek sądu - o przedmiocie.



Solipsyzm

(niema takiej perspektywy, któraby w jednym ruchu wykazywała [illegible].

Fakt ten sam przez się wystarczałby, aby potępić (i z innych też względów niedopuszczalną) koncepcyę powszechnego „epistemologicznego podmiotu". Oto skupiając wszystkie indywidualne świadomości w jednym jakimś, idealnym punkcie, odbieramy tem samem nad-indywidualnemu temu podmiotowi wraz z wielością stanowiska podstawę i prawo do wydawania sądów przedmiotowych.



~~[illegible]~~ dzimy, przypisywać ~~kręgowi temu~~ zjawisku przedmiotowego istnienia ~~bytu~~. Czyli ogólnie: Generalizacya podmiotowych sądów daje w rezultacie znowu tylko sąd podmiotowy.

Zastosujmyż prawo to do kwestyi poznania: Moja świadomość jest dla mnie najbliższym i jedynie pewnym faktem, twoja świadomość dla ciebie, jego świadomość dla niego. A stąd ogólny sąd: „Dla każdego z nas własna jego świadomość jest bezpośrednim i jedynie pewnym faktem". Własność własnych psychemów jest tu podstawą uogólnienia. Opuszczając słowo „własny" popełniamy błąd bezprawnej objektywizacyi. Podstawowy dla ~~każdego~~ ~~wszelkiego~~ wszelkiego idealizmu ~~r~~ sąd: „psychemy bezpośredniejsze są i pewniejsze od zewnętrznego świata" jest już sądem przedmiotowym i ~~równie~~ – fałszywym. ~~[jak gdyby kto~~ Każda źrenica jest perspektywicznym środkiem świata; [przedmiotowo ~~rzecz biorąc, jest ona stanowi ona taki sam punkt~~ jest ona ~~takim samym~~ takim samym punktem, jak wszystkie inne. [Wyjątkowa cecha ~~bezpośredniości~~ immanencyi ~~[illegible]~~, ~~która~~ ~~jaką słusznie przypisujemy własnym~~ własnym tylko

[Bezpośredniość jest pojęciem względnem; niema bezpośredniości jako takiej.

[od zewnątrz patrząc.

„Psychemy" ~~[illegible]~~ Czyje? Bezpośredniejsze – komu? Psychem jako stan świadomości ~~[illegible]~~ może być tylko indywidualnym; psychem, jako ogólne pojęcie, nie. Wyjątkowe prawa immanencyi psychemu tylko indyw. psychemom i ~~[illegible]~~ psychem, jako taki, przedstawienie jest ni tylko przedmiotem myśli, nie jej ~~[illegible]~~.

każdego z nas własna jego świadomość jest najbliższym i jedynie pewnym faktem". Podstawą uogólnienia jest tu wspólna cecha podmiotowości sc. własności własnych psychemów. Opuszczając ~~przy indukcyi~~ słowa „dla każdego z nas" [i „własny"] [a zatem ~~[illegible]~~ usuwając przy indukcyi tę cechę, która stanowiła właściwą [uzasadnienie] jej ~~naczę~~ ~~podstawę~~ [przedmiot], popełniamy błąd bezprawnej objektywizacyi. Podstawowy dla idealizmu wszelkiego sąd: „Psychemy (jako takie) bliższe nam są i pewniejsze od zewnętrznego świata" to sąd przedmiotowy już i — fałszywy. Wyjątkowa bowiem cecha bezpośredniości (immanencyi), jaką słusznie przypisujemy własnym psychemom, ogranicza się do własnej tylko świadomości. Cudze psychemy są dla każdego z nas równie dalekim, ba dalszym jeszcze przedmiotem poznania od realnej rzeczywistości. A skoro tak jest, tedy i ogólne pojęcie ~~świadomości~~ [psychemu], psychem jako taki, nie posiada tej, którą przypisuje mu idealizm, ~~bezpośredniej poznawczej wartoś~~ bezpośredniości ani prawa pierwszeństwa poznawczego przed hipotetycznym, realnym bytem.

107

Błąd logiczny, który popełniłem przypisując głowie ludzkiej promieniotwórcze właściwości leży w tem, że uogólniając wiele sądy podmiotowe, nadałem im przy tej sposobności wartość przedmiotową, że podsunąłem bezprawnie czynności generalizacyjnej znaczenie objektywizacyi. Wolno mi było powiedzieć: „Każdy z nas widzi swój cień w aureoli", ale nie wolno było na tej podstawie, że wszyscy tak widzimy, sądzić o przedmiotowej istocie zjawiska. Generalizacya nie zmienia poznawczej kategoryi do której sądy dane należą. Uogólnienie wielu, choćby i wszystkich sądów podmiotowych nie może nadać wynikowemu sądowi przedmiotowo-poznawczego charakteru a to z tej prostej przyczyny, że wspólność pewnej cechy spotykanej we wszystkich sądach podmiotowych może być właśnie wynikiem podmiotowości ich, która nie przy objektywizacyi znika.

A teraz zastosujmy prawidła powyższe do kwestyi poznania. Moja świadomość jest dla mnie najbliższym i jedynie pewnym faktem; twoja świadomość dla ciebie, jego świadomość dla niego. Stąd ogólny sąd: „Dla

psychemom, do własnej też tylko ogranicza się świadomości. Cudze psychemy są dla każdego z nas równie dalekim, ba dalszym znacznie przedmiotem poznania od realnej rzeczywistości. A skoro tak jest, tedy i ogólne pojęcie psychemu, ~~psychem~~ „przedstawienie" jako takie, „przedmiotowo rzecz biorąc, nie posiada ~~tej~~ tej, którą przypisuje mu idealizm, ontologicznej pewności ani pierwszeństwa poznawczego przed hipotetycznym, realnym bytem.

2

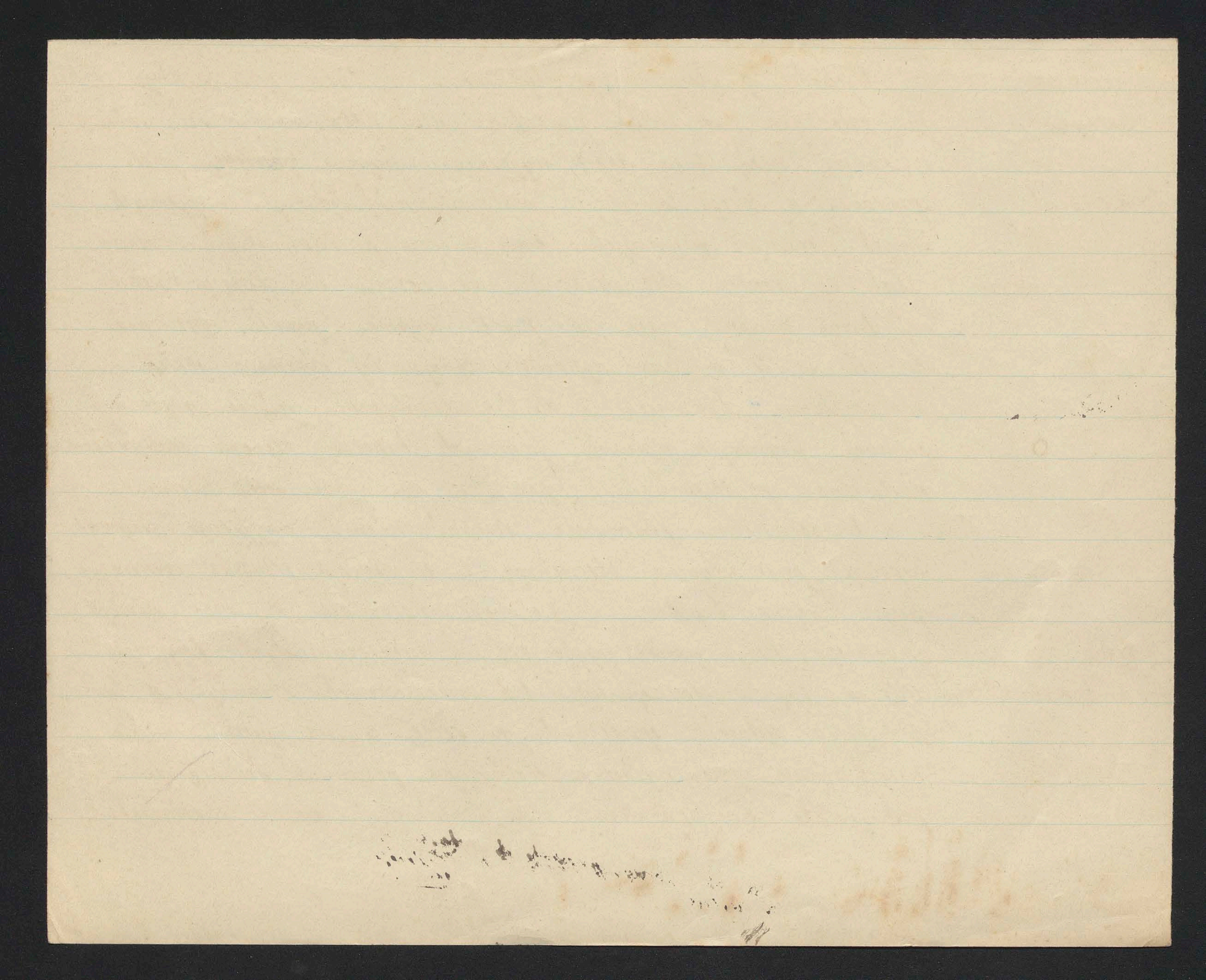
108

Fizyczne założenia.

Wychodzę przytem z tego, być może, że także przestarzałego już, założenia, że teorya ~~fizykalna~~ wtedy tylko ~~może rościć sobie tę nazwę, wtedy tylko~~ t.zn. może wyjaśniać fizyczne zjawiska, jeżeli sprowadza je, drogą logicznej i matematycznej [~~dedukcyi~~, do pewnych innych, ale również fizycznych ~~t.zn.~~ a więc przedstawialnych założeń. Jeżeli np. Newton albo Maxwell albo Lorentz albo twórcy kinetycznej teoryi gazów biorą za punkt wyjścia pewne równania, to nie są to w tym wypadku bynajmniej oderwane jakieś ~~matematyczne~~ konwencye, ale matematyczne jedynie wyrazy pewnych ~~fizycznych~~ realnych, fizycznych hipotez, których rachunkowe następstwa, przetłómaczone z powrotem na realne ~~sw~~ znaczenie i z bezpośrednim porównane doświadczeniem, weryfikują fizyczną hipotezę przez fizyczną obserwacyę i wyjaśniają fizyczną obserwacyę przez fizyczną hipotezę. Nie może natomiast „wyjaśnić" niczego fizycznego [teorya, ~~która~~ wychodząca z niezrozumiałych fizycznie, założeń (np. ze słownych tylko lub symbolicznych definicyi) a tem mniej z założeń sprzecznych w sobie a więc jawnie niemożliwych; nie może wyjaśnić, choćby jak potężnym dedukcyjnym posługiwała się aparatem i do prawdziwych ~~nawet~~ prowadziła –
wielu nawet

[redukcyi

[żadna
t.zn. nieprzedstawialnych

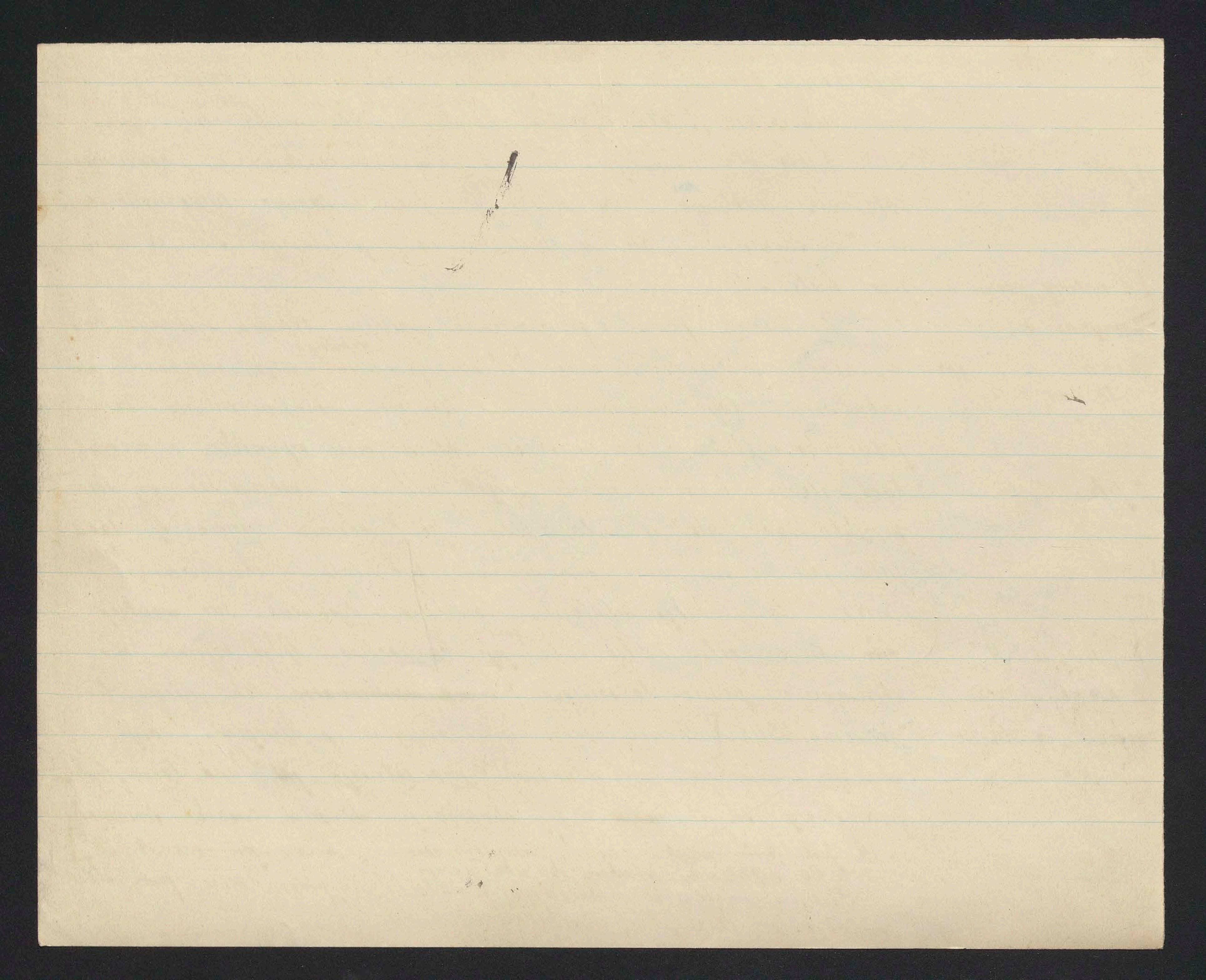


wyników, które w tym wypadku zdumiewają raczej niż zadawalają. I oto dlaczego chciałoby się przedewszystkiem ~~chciałbym za wszelką cenę, choćby~~ ~~I oto dla~~ narażając się na opinię człowieka rozumnego, zrozumieć założenie Einsteina, aby móc wtedy, już nie z samego tylko zdumienia ani z suggestyi, ale z przekonania przyłączyć się do chóru jego wielbicieli.

~~Tu jednak pewna przedwstępna uwaga.~~ Wszelka dyskusya czy ~~samej~~ o „zasadę względności" musi [z natury rzeczy zaczynać się] od pewnego wspólnego ~~zasadniczego zaczynać się~~ ustalenia, tego mianowicie, że istnieje [jako] ~~jakiś prawdziwy świat~~ jakaś bezwzględna rzeczywistość, która może wprawdzie z rozmaitych stron i w rozmaity sposób widziana, rozmaicie się nam przedstawiać, ale w istocie swej jest [jedną tylko] ~~jednaką zawsze~~ taką, jaką jest i nie może ~~równocześnie~~ być taką równocześnie taką i inną. Bez takiego ustalenia wszelka dyskusya nie miałaby ~~celu~~ wprost celu i lepiej by z góry jej zaniechać. Gdzie bowiem nie obowiązuje prawo tożsamości [„A jest A" i prawo sprzeczności: „A nie jest nie-A"] ~~i p. sprzeczności~~, tam niema też rozumowania. [Pozwolę sobie tedy zapytać p. Prelegenta, czy ~~uważa wspólnie z~~ zdaniem jego istnieje ~~jest~~ jakiś ~~taki~~ bezwzględnie prawdziwy świat ~~~~ i czy obowiązuje w nim zasada tożsamości ~~„A jest A" i zasada sprzeczności: „A nie jest nie-A"~~?]

Co ustaliwszy, przechodzę do właściwego ~~Przechodzę teraz do właściwego~~ tematu. Najpierw więc parę słów w obronie dawnych absolutów.

[Margin: Prawo tożsamości, spór.]



Klasyczne absoluty.

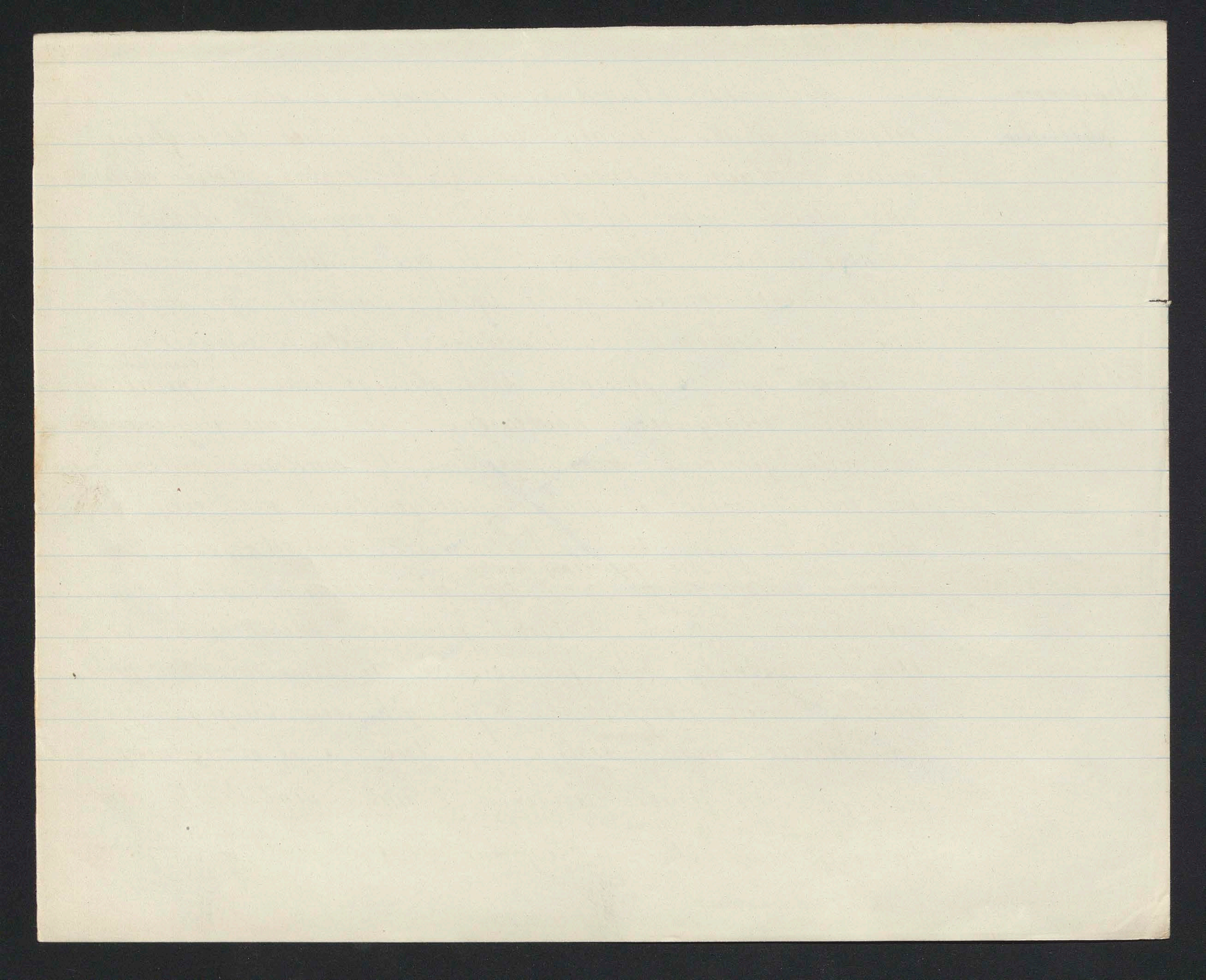
Mechanika klasyczna i oparta o nią teoretyczna fizyka miały za podstawę dwie bezwzględne miary: czasu i przestrzeni. Każda realna treść określaną była niemi, jako współrzędnemi olbrzymiego tego idealno-realnego układu, który sam, od treści wszelkiej niezależny, i w nieskończoności gdzieś upięty, stanowił dla myśli naszej nieruchomą, archimedyjską podstawę zaparcia.

Relatywizm fizyczny.

Przeciw Tym-to pojęciom bezwzględnego czasu i bezwzględnej przestrzeni zarzucili relatywiści nowocześni, że są nie fizycznemi ale metafizycznemi tylko pojęciami tj. czystemi abstrakcyami nie posiadającemi w świecie rzeczywistym nic, coby im nie odpowiadało. Jakże bowiem stwierdzić nieruchomość tego układu, skoro nie można nie może być nieruchomym układ nie posiadający żadnych stałych punktów zaczepienia, do których możnaby było przymocować tę domniemaną, przedwieczną kanwę wszechświata. Jedynych oryentacyjnych punktów dostarcza nam dopiero realna jego treść a w szczególności

można uznać za

materya, której rozmieszczenie i ruchy uświadomiły nam dopiero i pozwoliły mierzyć t. zn. a więc stworzyły fizycznie czas i przestrzeń. i umożliwiły ich pomiar.



Relatywizm fizyczny.

111

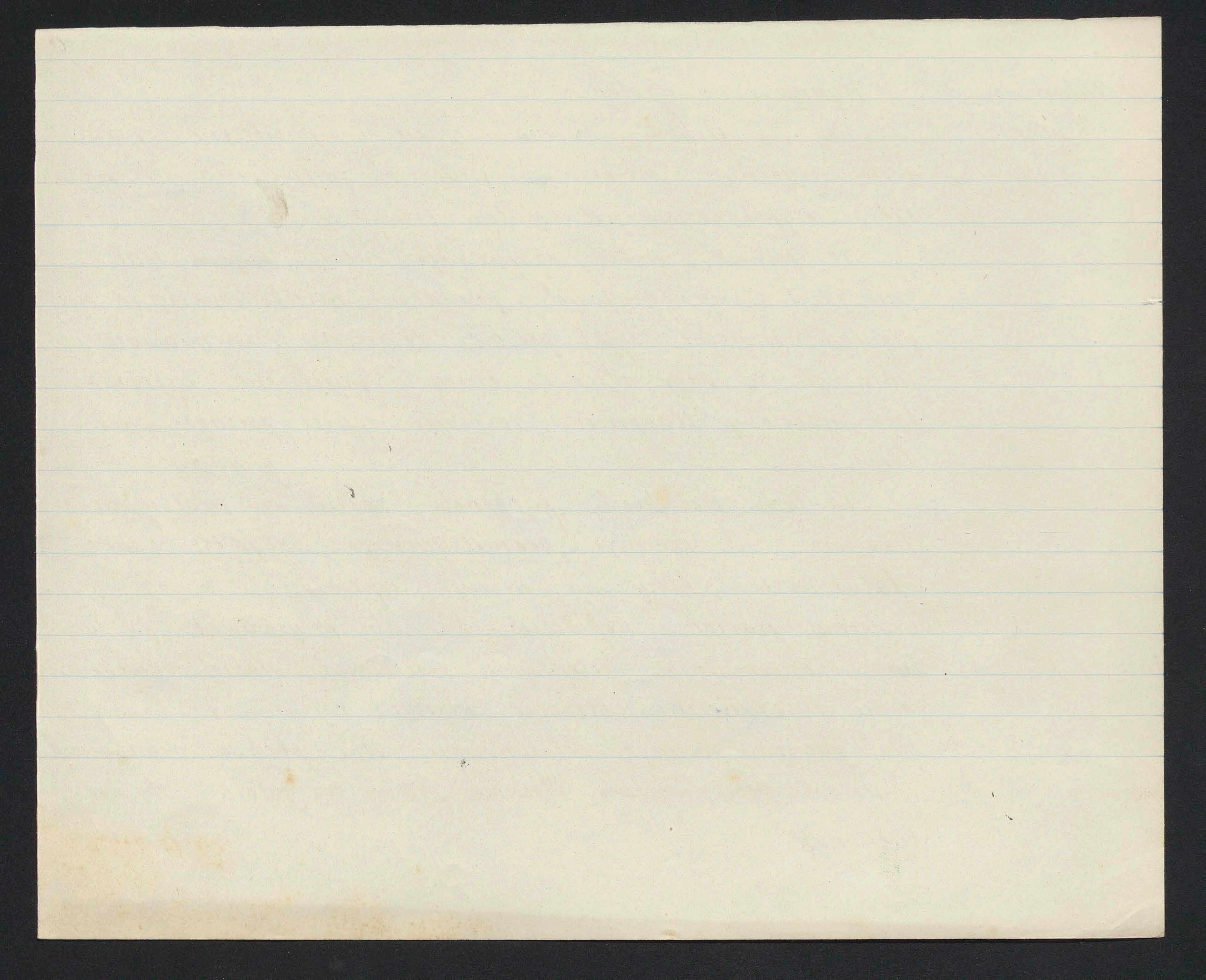
5

Wywnioskowano stąd:

że dla fizyka niema czasu i przestrzeni poza t.zw. „fizycznym" czasem i „fizyczną" przestrzenią t.zn. tą, która wypełniona jest realną treścią;

że jednak, wobec wzajemnego ruchu ~~wszyst~~ realnych tych, oryentacyjnych punktów, wszelki oparty o nie pomiar względne tylko posiada znaczenie, że mianowicie jeden i ten sam odcinek czasu i przestrzeni, z rozmaitych mierzony stanowisk, rozmaite musi posiadać wartości.

Na tych oto dwóch punktach różni się relatywizm fizyczny Einsteina od dawnego, geometrycznego, że go tak nazwę, relatywizmu, który nie mierzył wprawdzie w bezwzględną wartość współrzędnych, ale przyznawał ją tym ~~tym~~ skończonym, dostępnym obserwacyi naszej odcinkom czasu i przestrzeni, któremi właśnie zajmuje się fizyka. Stąd jałowość dawnego relatywizmu, stąd płodność relatywizmu Einsteina. ~~Stąd niezbita~~ Płodność prawdy czy fałszu? W tem kwestya.

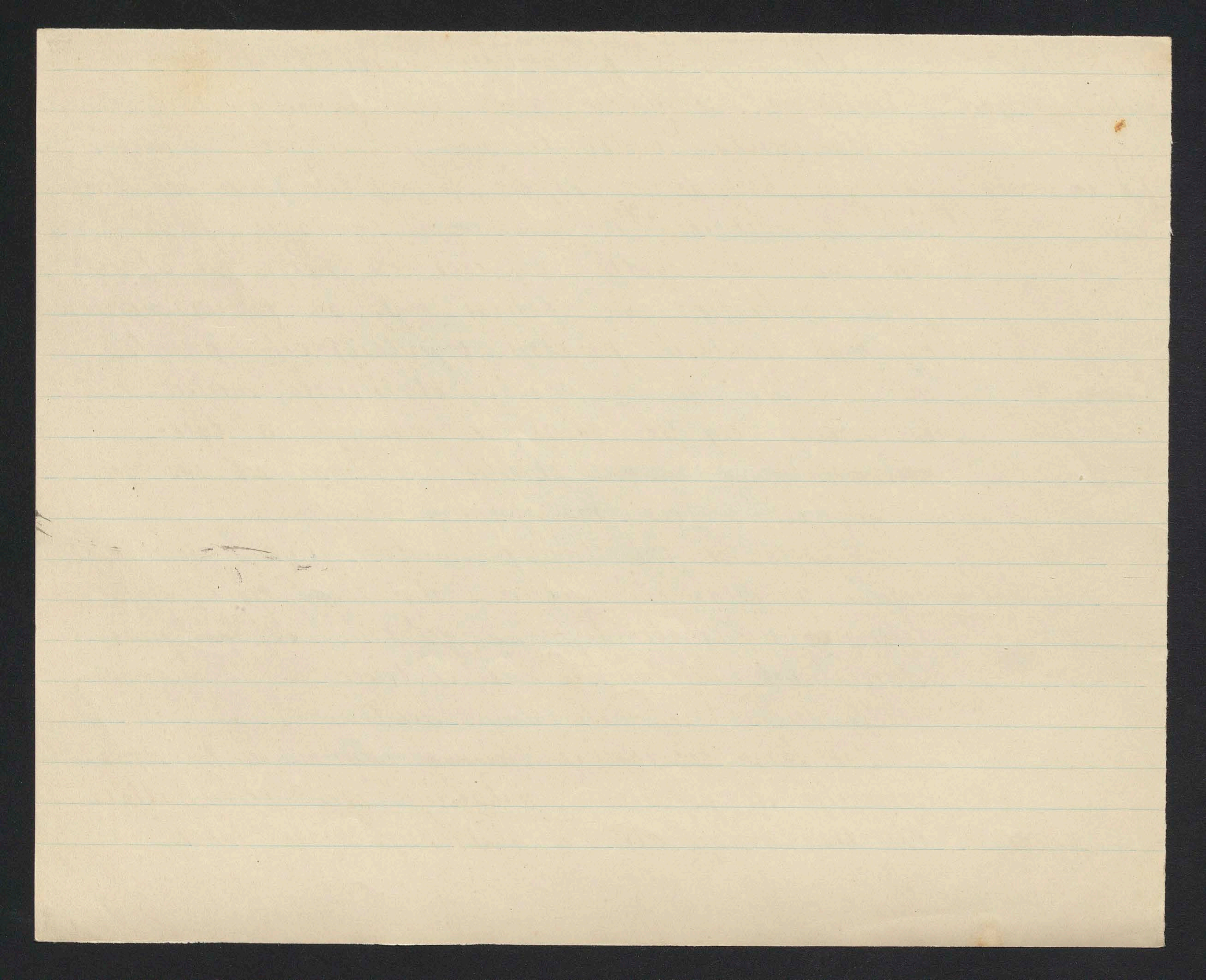


„Fizyczność" i „metafizyczność".

Otóż najpierw zarzucić muszę szkole Einsteina, że biorąc rzecz zbyt jednostronnie tj. ze stanowiska matematycznej jedynie fizyki, utożsamiała bezprawnie pojęcie „fizyczności" przedmiotów z możnością jego pomiaru. Jeżeli ktoś nie ma zegarka, czy czas dla niego nie istnieje? Jeżeli znalazłem się podczas mgły na pełnem morzu, czy brak wszelkich punktów oryentacyjnych pozwala mi twierdzić, że nie mam ściśle określonego miejsca ni kierunku, czy też raczej, że mam je a tylko określić i zmierzyć ich nie mogę?

A skoro tak jest, tedy przedmiotem fizyki może być każda realnie przedstawialna treść wzgl. taka, która drogą logicznej czy matematycznej redukcyi do takichże przedstawialnych daje się sprowadzić treści.

Tak samo bezprawnie szermuje się pojęciem „metafizyczności", której istota przecie nie tkwi bynajmniej w abstrakcyi jako takiej —



6

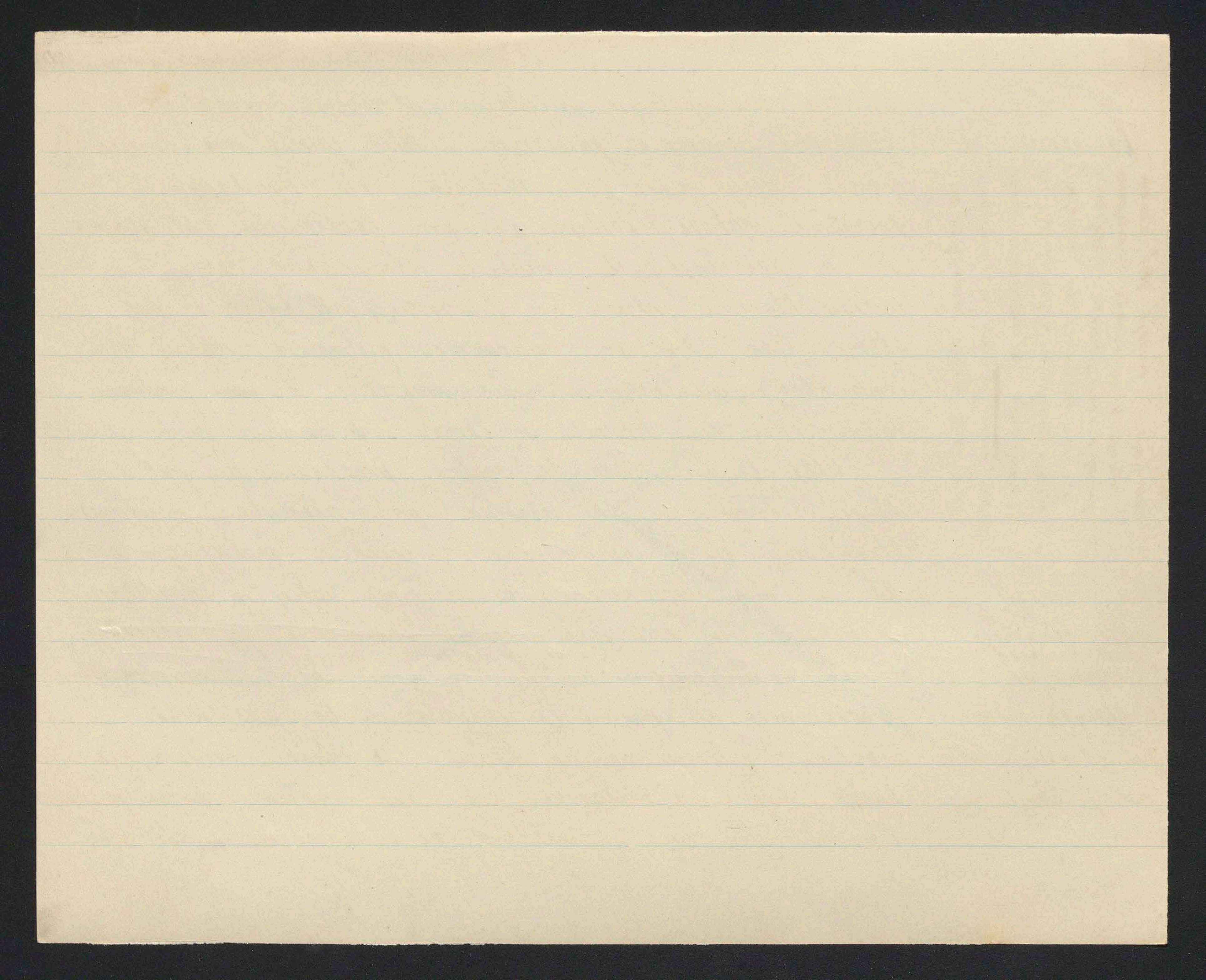
Przestrzeń:

[i co więcej, na podstawie samego tylko przedstawienia, a więc a priori, ustalić pewne zasadnicze jej właściwości. Do takich należy przedewszystkiem efektywna jej trójwymiarowość i zasadnicza niemożliwość dalszych wymiarów, o których mówić jest właśnie – metafizyką.

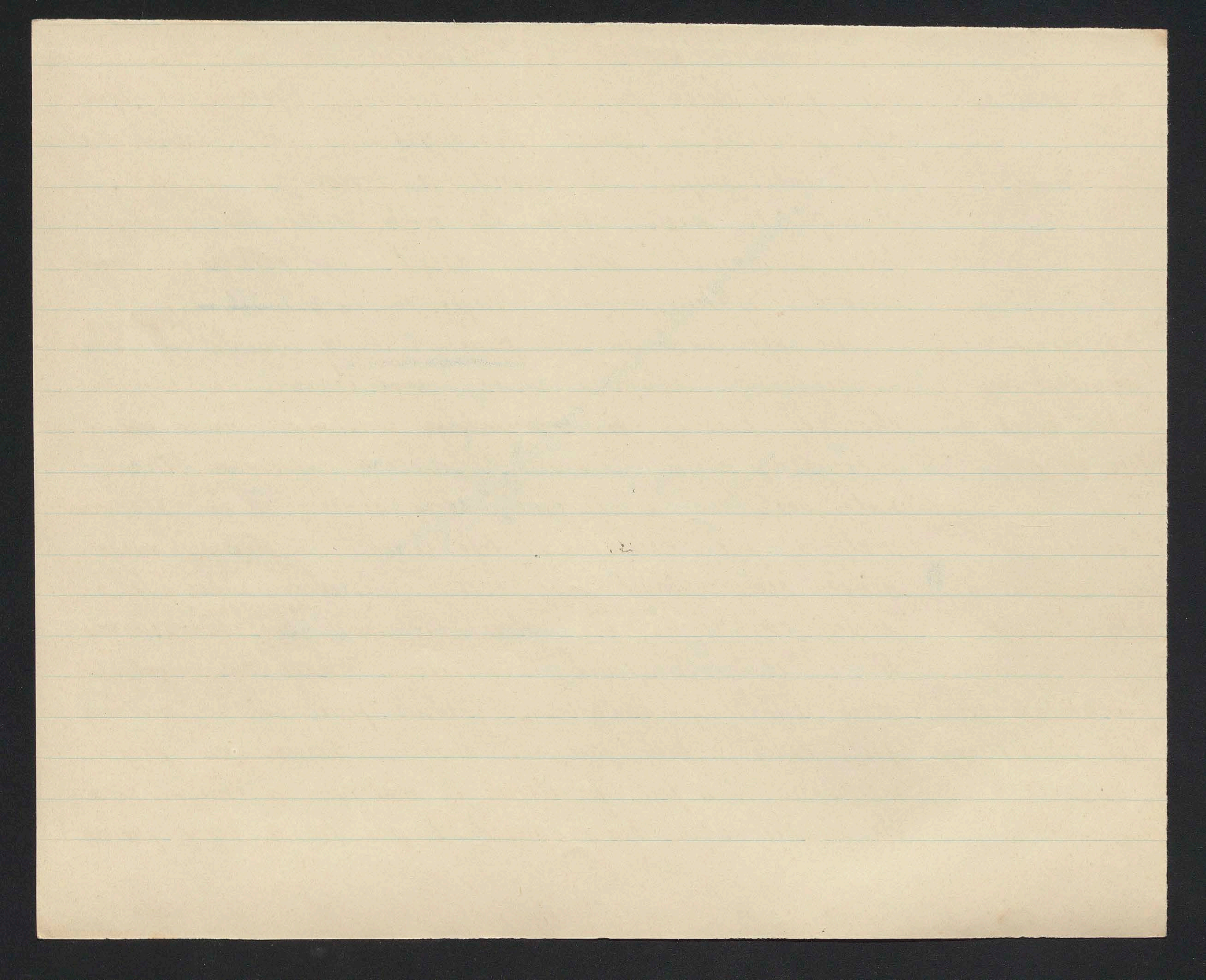
Poza materjalnym światem – twierdzą wyznawcy Einsteina – niema ~~przestrzeni~~. Ależ przecie doświadczenie uczy nas, że materja nie wypełnia szczelnie całego dostępnego nam kontinuum, ale skupia się w poszczególnych, małych stosunkowo centrach, między któremi niema nic, nawet, jak twierdzą oni, eteru. Sam Einstein wyraźnie przyznaje realny byt temu trójwymiarowemu nic, mówiąc o „rozchodzeniu się światła w próżni”.

Otóż ~~twierdzę, że~~ ta realna próżnia nie jest niczem innem, jak właśnie ową „absolutną” przestrzenią klasyków, której bezprawnie zarzucono metafizyczność; ~~Nie jest ona~~ bezprawnie (powiadam), bo możemy sobie ją przedstawić ~~i ustalić a contrario pewne zasadnicze jej właściwości, przedewszystkiem efektywną jej trójwymiarowość~~ [. Mamy wszelkie prawo uważać ją za nieskończoną, bo jakkolwiek możemy mówić o jej końcu, to jednak końca tego żadną miarą przedstawić sobie nie możemy. Mamy prawo uważać ją za nieruchomą, bo nie możemy przedstawić

[i niemożliwość dalszych ~~czwartego~~ przestrzennych wymiarów o których mówić jest właśnie – metafizyką.



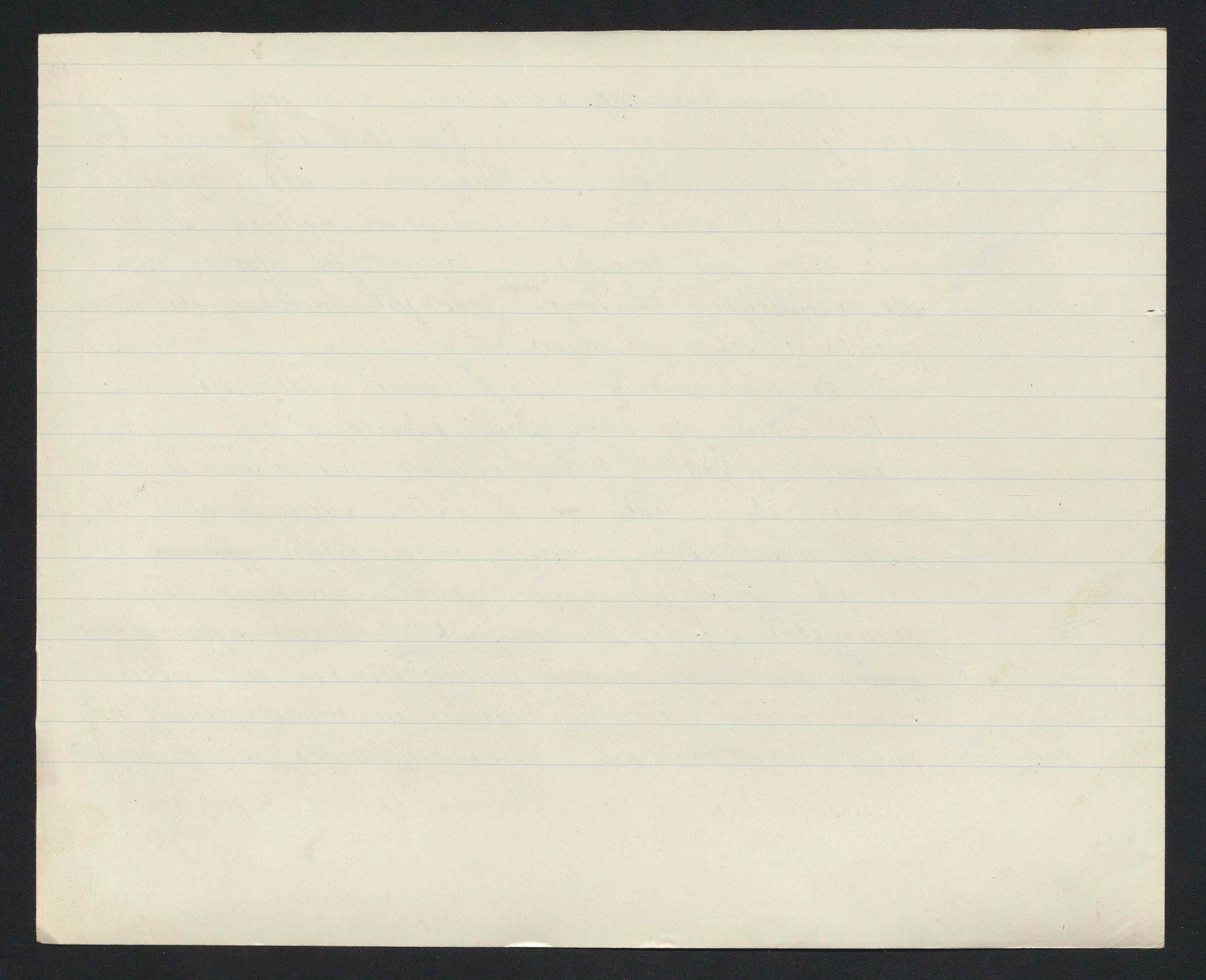
sobie ruchomej próżni, gdy tymczasem nic nie broni nam przedstawić jej sobie w spoczynku. Wystarczy w tym celu pomyśleć, że świat cały wypełniony jest jakąś substancyą, nazwijmy ją eterem i że substancya ta nagle znikła. Czy zniknęło też i miejsce, które zajmowała albo czy zaczęło się poruszać? Względem czego? Nie dotykam tu z umysłu fizycznego a mimo wszystkie wysiłki niezbitego dotąd dowodu na nieruchomość próżni, jakim jest t.j. inercyalny dowód Newtona. Że natomiast materja jest ruchoma, tego dowodzi względna ruchomość poszczególnych jej części. Gdzie części są ruchome względem siebie całość nie może być bezwzględnie nieruchomą. Jakże tedy wyobrazić sobie ów głoszony przez Einsteina nierozłączny związek „fizycznej przestrzeni" z materyą? Jeśli każdy z tych jasnych gwoździ, któremi przymocowaną jest przestrzeń do materyi, w innym porusza się kierunku, któryż gwóźdź trzyma tedy a który puszcza?



Czas.

Podobnie ma się sprawa z czasem, ową jednowymiarową próżnią, która w której cała realna treść świata porusza się, ale która sama, właśnie jako próżnia, ani poruszać, ani kurczyć ani wydłużać się nie może. Ktoby zaś twierdził, że tak jest, ten właśnie uprawia metafizykę. Dla fizyka czas jako taki jest nierozciągalny, bo innego przedstawić sobie nie może.

Ale skąd wiemy, zapytać może relatywista, że upływ czasu jest bezwzględnie jednostajny t.zn. zawsze i wszędzie jednaki? O tem pouczają nas znowu porównanie zmiany jednych realnych treści względem drugich obserwowane w realnej treści świata. Oto wśród nieskończonej mnogości i rozmaitości dostępnych zmysłom naszym zmian spotykamy nieproporcjonalnie wiele „jednostajnych" t.zn. takich, które pewien wspólny posiadają takt t.zn. są pod względem czasu między sobą współwymierne, co naturalnie przy periodycznych ruchach najbardziej rzuca się w oczy. Następstwo dnia i nocy, odmiany księżyca, pory roku,

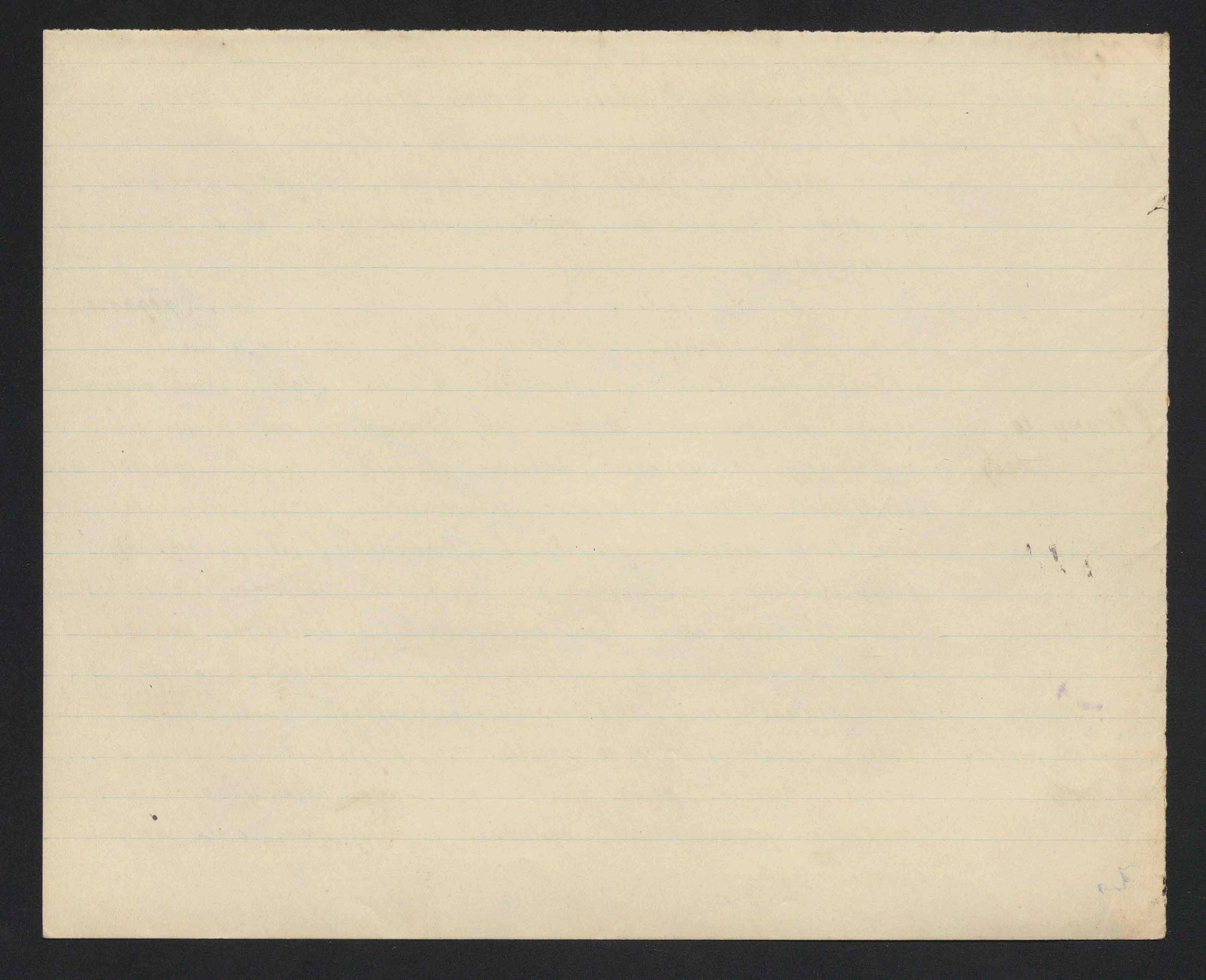


Zegar.

Każdy tedy mechaniczny system posiadający ruch jednostajny i peryodyczny [ruch] wystarczająco, może służyć nam za „zegar" tj. narzędzie do mierzenia czasu. Idzie przytem, rozumie się, nie o absolutny jakiś pomiar chyżości, z jaką zmienia się owa domniemana wspólna współrzędna, ale o pomiar proporcyonalny:

$$\Delta t = K \cdot \Delta u$$

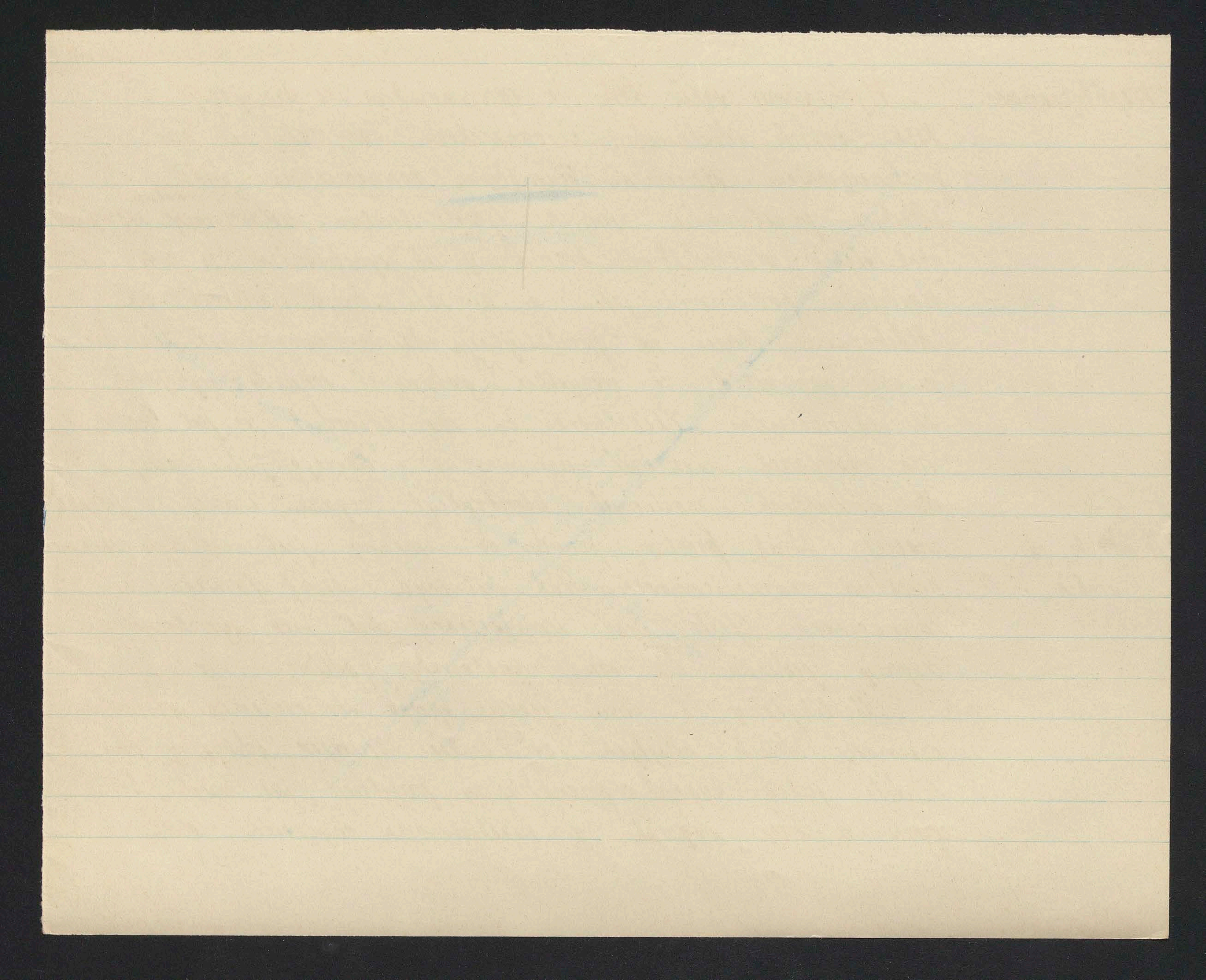
gdzie Δu oznacza wielkość [zarzdej w zegarze] pewnej zmiany zarzdej w układzie świata a wartość K jest stałą. Ruch zegara musi być niezalez. W tym celu [Znaczy to, że] Ruch zegara musi być tedy niezależny od zmian, których zjawisk, których czasowe stosunki chcemy mierzyć. Mechanizm, który zmieniałby swój takt wskutek specyalnych warunków (jak np. wahadło przy zmianie pola grawitacyjnego) nie nadaje się z natury rzeczy do użycia w tych warunkach i należałoby zastąpić go innym, niezależnym od nich mechanizmem, co wobec nieskończonej, rzec można, rozmaitości zasad konstrukcyjnych zawsze będzie to zawsze możliwem; o co zresztą nie potrzebuje troszczyć się teorya. Mówiąc „zegar" mamy na myśli idealny, [nieczuły na wszystkie wpływy otoczenia] mechanizm o ruchu jednostajnym absolutnie jednostajnym, o ile możności i peryodycznym.



Współczesność.

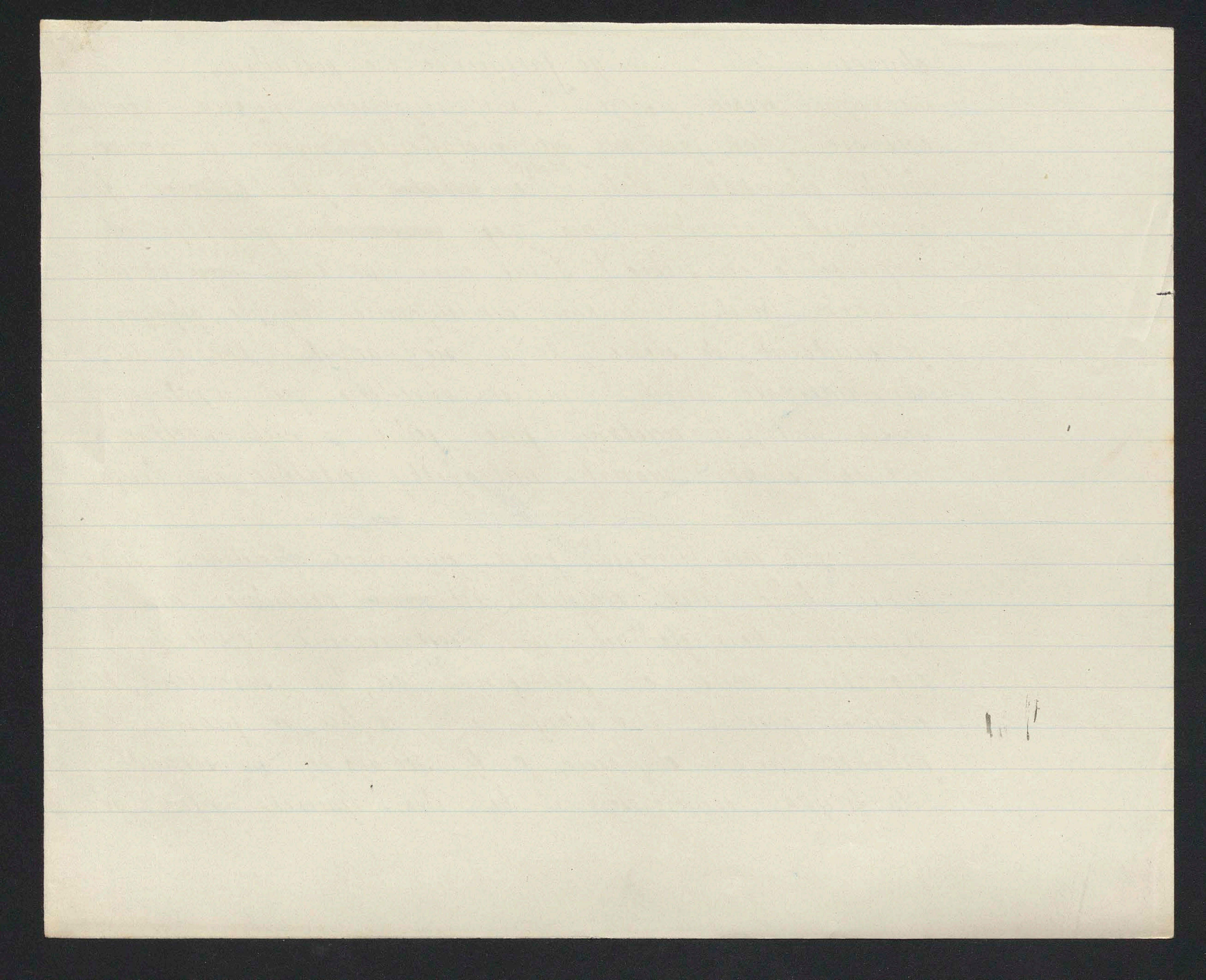
Wyobraźmy sobie tedy, że sprowadziłem ze Szwajcaryi kilka takich idealnych chronometrów. Pozwalają mi one przedewszystkiem stwierdzić bezwzględną równoczesność dwóch odległych przestrzennie zjawisk. Jeżeli bowiem, ustawiwszy uprzednio zegary obok siebie, stwierdziłem bezwzględny ich synchronizm, to mogę następnie pozostawić jeden w tej sali, drugi umieścić na Aldebaranie, trzeci na przelatującej właśnie komecie i twierdzić z góry i z całą pewnością, że wszystkie ich godziny i sekundy wybijane są równocześnie. Ktokolwiek by zaś twierdził, że jest inaczej, ma obowiązek udowodnić wpierw, że i dlaczego jest inaczej i to dla wszystkich możliwych konstrukcyi zegara inaczej i jednako inaczej. Brak bowiem powodu do zmiany jest dostatecznym powodem niezmienności. Stąd definicya: Dwa X odległe od siebie zjawiska są równoczesne, jeżeli dwa umieszczone obok nich synchroniczne zegary jednaką dla obu zanotowały godzinę.

Mielibyśmy i inny jeszcze sposób stwierdzenia równoczesności dwóch odległych od siebie zjawisk, gdybyśmy posiadali jakiś sygnał przenikający przestrzeń, jak myśl, bez oporu a więc sygnał z nieskończoną ~~chyżością~~ lotu.



chyżością lotu. Że go faktycznie nie posiadamy, nie czyni wcale jeszcze „metafizycznem" pojęcia równoczesności, tak jak nie jest metafizyką mówić o równości dwóch odcinków, których z jakichkolwiek fizycznych powodów nie może przyłożyć bezpośrednio do siebie. I tak samo jak tam można określić równość dwóch odcinków hipotetycznie tem, że gdybym je przyłożył do siebie, to by się nakryły, tak i tu równoczesność dwóch zjawisk określona jest zupełnie ściśle tem, że wysłany przez jedno z nich nieskończenie szybki sygnał natrafiłby właśnie na drugie.

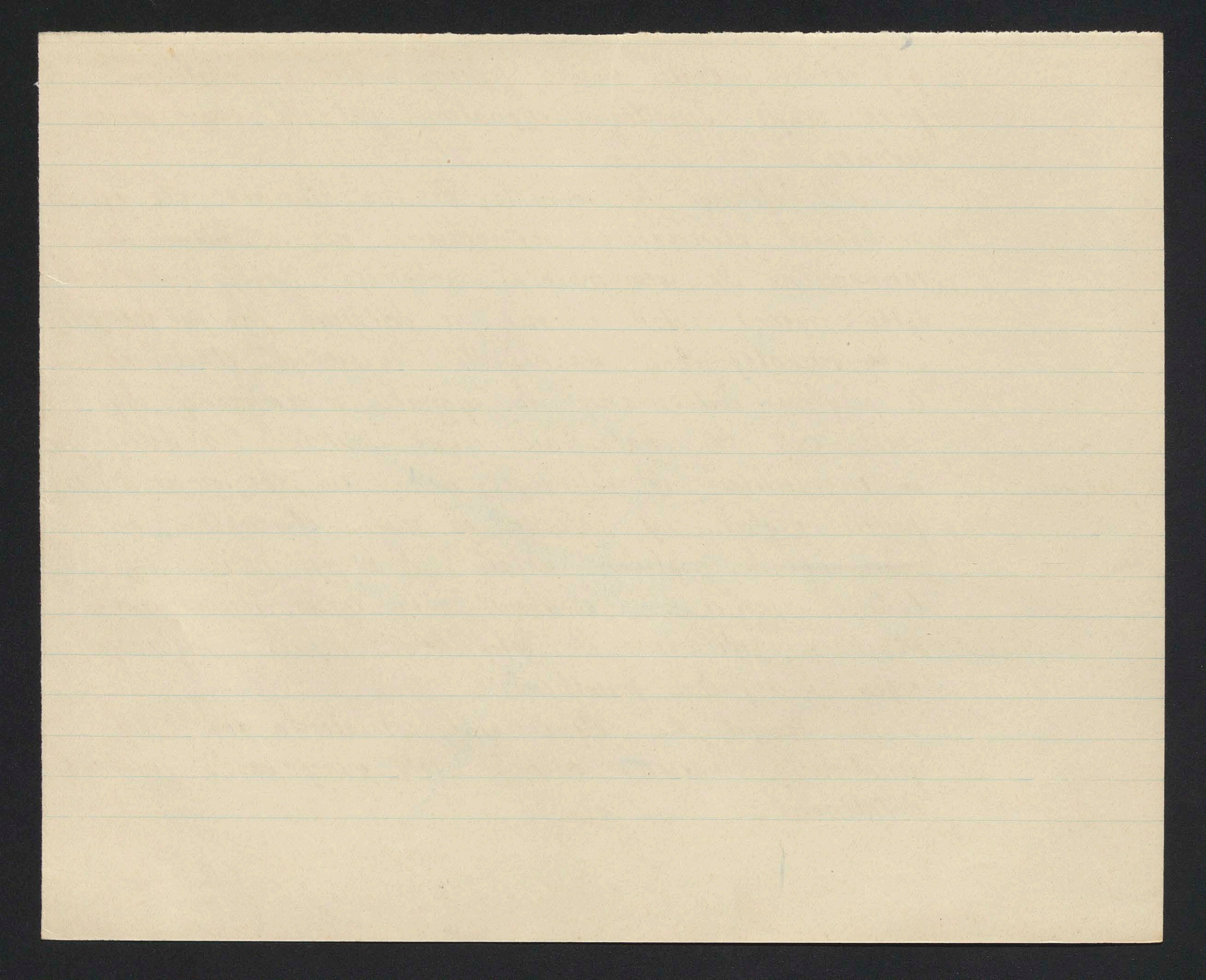
„To jest filozofia" powie wyznawca Einsteina. Fizyk musi brać rzecz realnie. Nie posiadając ani zegarów bezwzględnych ani nieskończenie szybkich sygnałów, musi on posługiwać się tym sygnałem, który właśnie posiada i o którym wie, że leci w próżni z jednaką zawsze chyżością c tj. 300.000 km. na sekundę. Dla fizyka „równoczesnemi" będą dwa zjawiska wtedy, gdy



gdy różnica czasu między jednem z nich a przysłanym przez drugie świetlnym sygnałem jest dla obu zjawisk jednaka.

Z definicyi tej wynikło, że dwa zjawiska dla nieruchomego obserwatora równoczesne nie są ~~niemi dla~~ równoczesne dla obserwatora ruchomego. Zwykły śmiertelnik byłby wysnuł stąd wniosek, że definicya jego jest fałszywa i ~~ty~~ szukałby innej, ważnej dla wszystkich stanowisk ~~a przytem dostosowanej do sygnału o skończonej chyżości c.~~ Cóż natomiast czyni Einstein? Oto dostosowuje ~~m~~ rzeczywistość do definicyi, uznaje on „równoczesność" [jako taką] za pojęcie względne tj. zależne od ruchu ~~obserwatora & wobec układu~~ względem układu, do którego należą oba badane zjawiska. ~~Z określonej w ten sposób równoczesności wynikają~~ [skąd] [stąd] podstawowe dla całej teoryi pojęcia względnego czasu i względnej przestrzeni.

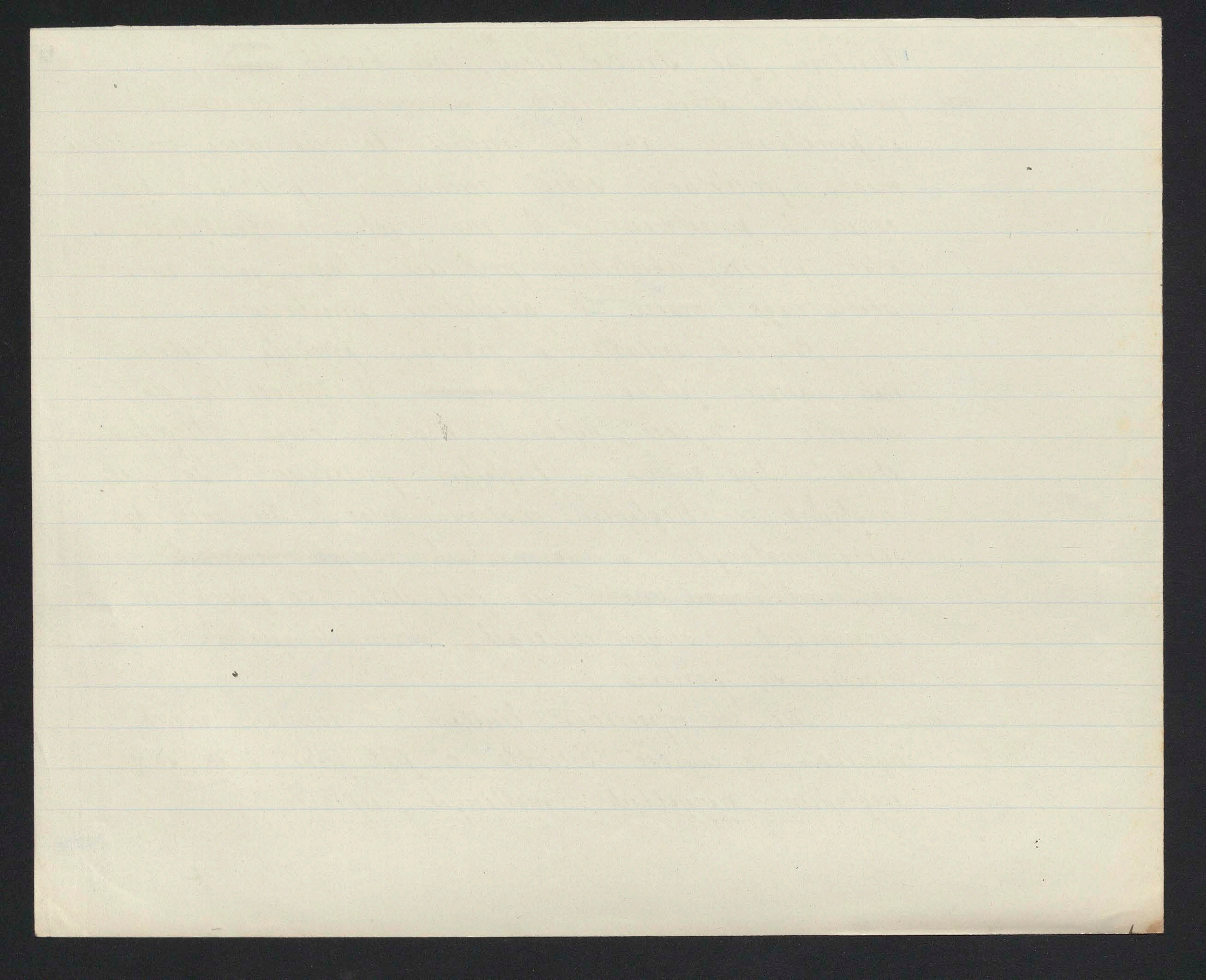
Pomysł ten, odznaczający śmiałością swą i oryginalnością, nasuwa niestety cały szereg bardzo poważnych wątpliwości.



ruchem, jak stwierdziliśmy, nic nie broni mu przedstawić sobie świata z czasem i przestrzenią ale bez ruchu, to nie może on żadną miarą przedstawić sobie ruchu i prędkości bez czasu i przestrzeni. A już zgoła w powietrzu wisi pojęcie absolutnej prędkości tam, gdzie niema absolutnego czasu i absolutnej przestrzeni.

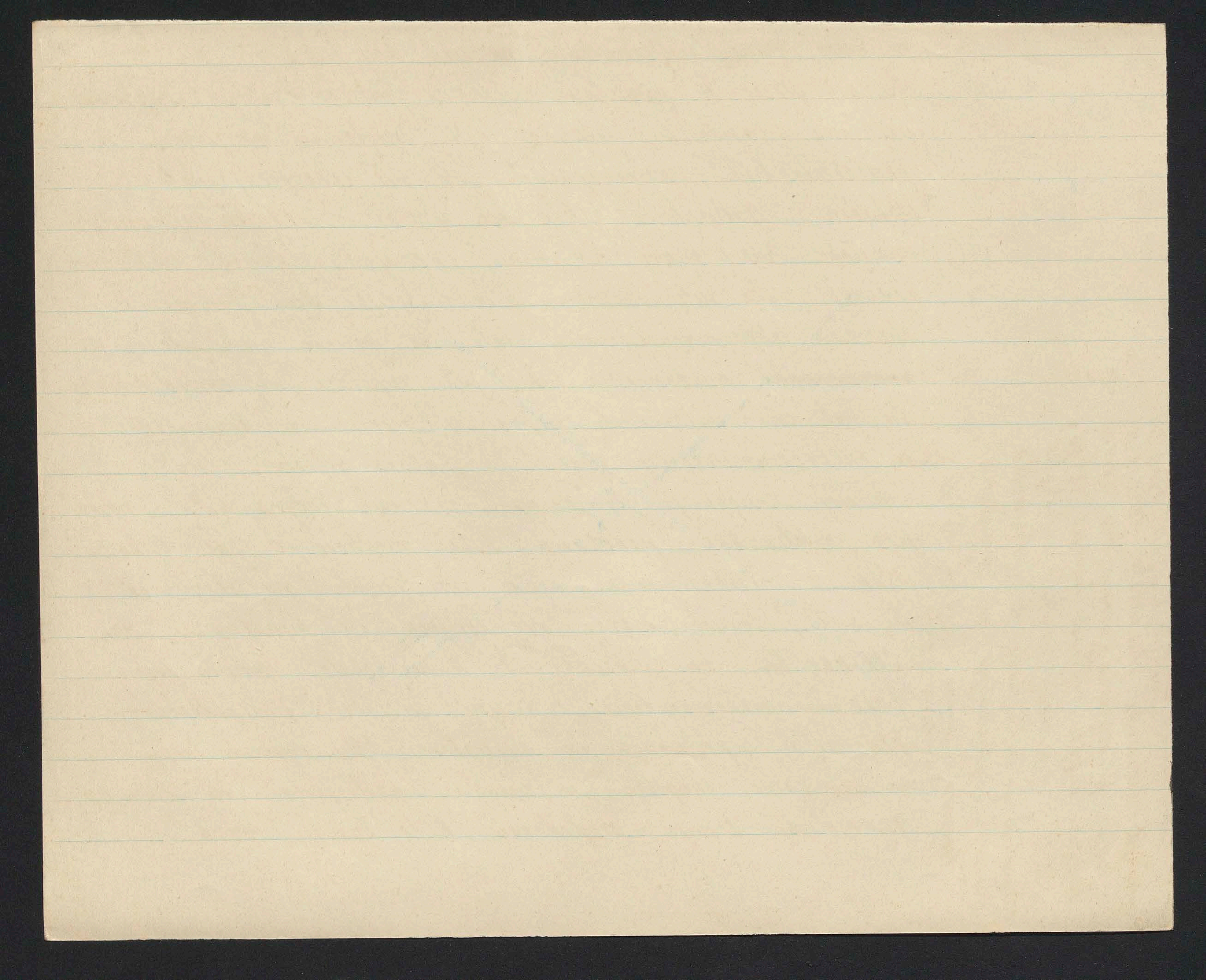
Chyżość światła w próżni – powiada Einstein – jest zawsze jednaka, tj. 300.000 km. na sekundę. „Chyżość”, pytamy, względem czego? Względem eteru? Tego niema. Względem przestrzeni? Ta jest względna. Względem materyi więc? Nie może być, skoro materya nie jest stała, co gorsza, w rozmaitych swych częściach inaczej się porusza.

Nic to, odpowiada Einstein, z równań moich wynika, że chyżość światła c jest jedną i tą samą względem wszystkich możliwych układów.



w imię zasady względności, zażądać, aby także i chyżość głosu w powietrzu, jako że również ogólnem fizycznem ustalona prawem, jednaką była względem wszystkich w powietrzu tem poruszających się czy spoczywających układów: Naturalnie. Kto nie uznaje „układów uprzywiljowanych" nie może tem mniej uprzywiljowanych uznawać zjawisk. Bo jeśli Lorentz, pisząc fizykę eteru, wyróżnia chyżość elektromagnetycznej fali, to ~~jest to najzupełniej uzasadnione~~ wyróżnienie takie jest zupełnie usprawiedliwione. Nie jest ono natomiast usprawiedliwione w [ogólnej] kinematyce, w czterowymiarowej geometryi, która właśnie, wedle śmiałej koncepcyi Einsteina, ma być jedyną dla nowej jego mechaniki podstawą. Tutaj prędkość c jest tylko jedną z nieskończenie wielu możliwych geometrycznie chyżości, których szereg nie urywa się bynajmniej na 300.000 km. na sekundę. x ~~A nie obala zarzutu tego fakt, że astronomowie i fizycy dzisiejsi przypadkowo optycznym posługują się sygnałem. Dla ogólnej teoryi Tak samo moglibyśmy, w zasadzie, posługiwać się innym w ogólnej teoryi względności i to takiej, która~~

x Chyba żebyśmy chcieli ogólną rzekomo zasadę względności do znaczenia optycznej tylko ograniczyć zasady.

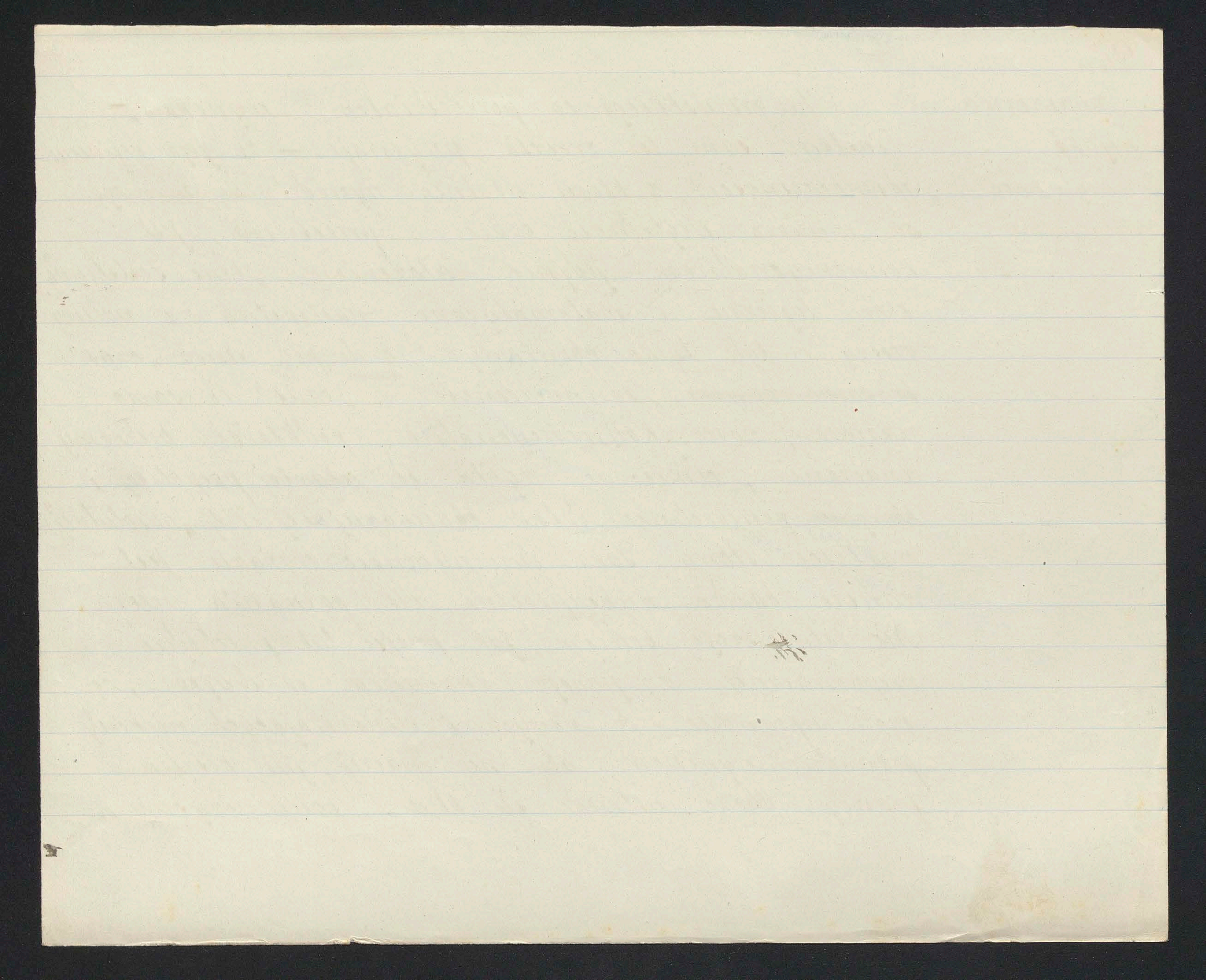


Dwa znaczenia.

Dwojaka względność.

relatywizm.

Ze wszystkiego, co powiedziałem, wynika — Einstein sam to zresztą przyznaje — że jego definicya „równoczesności", z której właśnie wywodzi się u niego względność czasu i przestrzeni, jest konwencyonalnem jedynie założeniem, „eine Festsetzung", której logiczne i matematyczne następstwa z natury rzeczy o tyle tylko obowiązują, o ile pod słowo „równoczesność" i „czas" to samo zawsze, nowe, konwencyonalne podkładać będziemy znaczenie, odmienne zgoła od potocznej i powszechnie dotąd obowiązującej (t.j. „absolutnej") wartości słowa. Taka dwuznaczność wyrazu jest zawsze bardzo niebezpieczna dla poznania rzeczy. Nic łatwiejszego bowiem, jak przejść lub przechodzić niepostrzeżenie z jednego znaczenia w drugie, co może wprawdzie do nowych i olśniewających niekiedy prowadzić wyników, ale nie inaczej, jak kosztem prawdy. Chcąc ustrzedz się błędu, powinnibyśmy

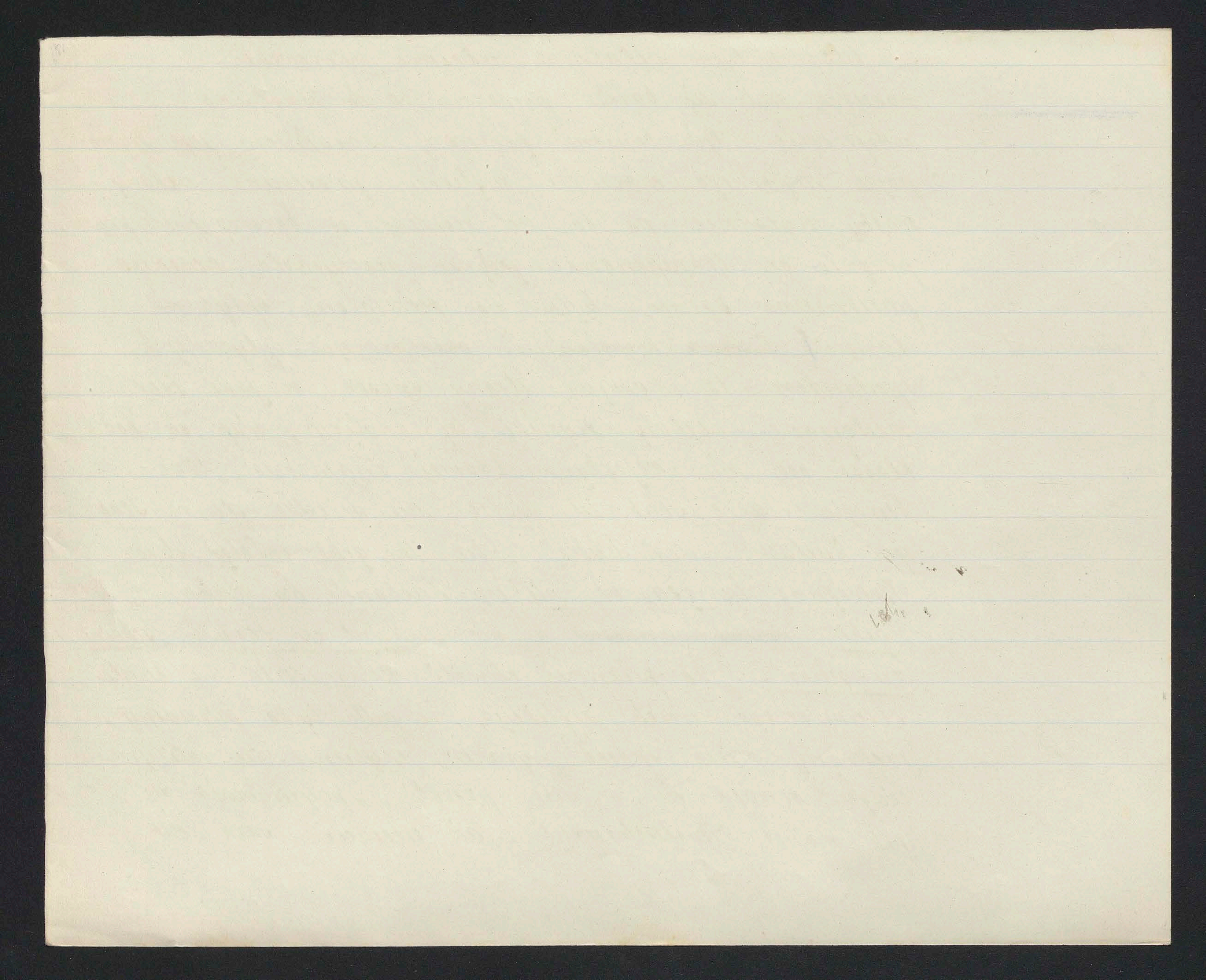


123

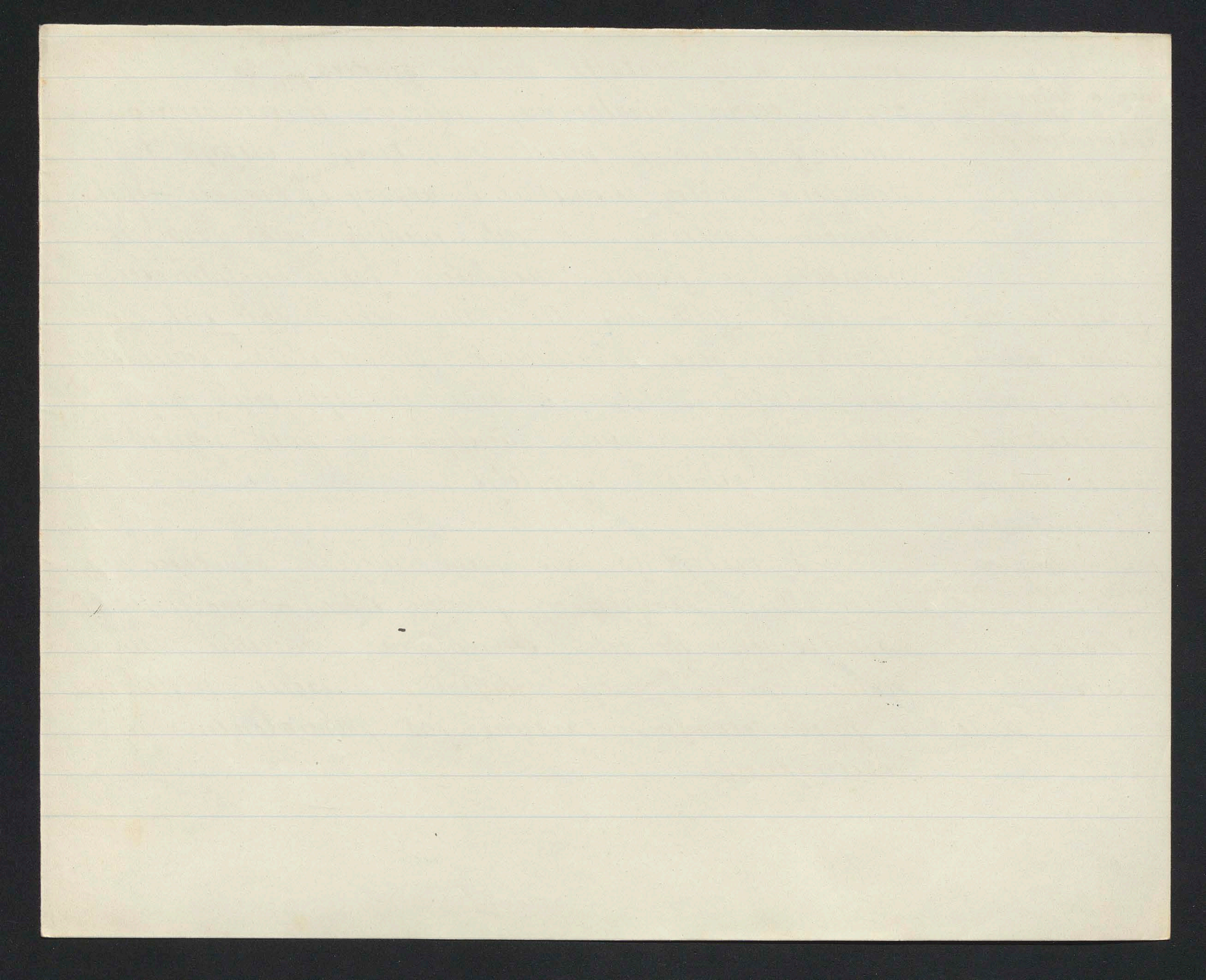
zawsze, ilekroć to nowe mamy na myśli znaczenie, mówić wyraźnie o „podmiotowym", „pozornym" albo najlepiej w tym wypadku „optycznym" czasie tj. tym, w którym dany obserwator otrzymał świetlny o zjawisku sygnał a który naturalnie o czas lotu różni się od rzeczywistego.

Która z obu zasadniczo różnych miar jest właściwą dla fizyka miarą? Wolno mu wybrać, czy chce w przedmiotowym myśleć i rachować czasie, t. zn. transponować każdą optyczną datę na rzeczywistą, czy też woli wprost podmiotowemi operować wartościami. Jednej tylko rzeczy nie wolno mu: myśleć w obu czasach naraz albo naprzemian, albo też operując podmiotowym czasem mówić o przedmiotowym.

Otóż w tym ostatnim właśnie kierunku nasuwa mi się bardzo poważne co do Einsteina podejrzenie. Gdy bowiem pierwszy, zasadniczy jego wywód pojęć względnego czasu i względnej przestrzeni wskazywałby wyraźnie na to, że ~~wierząc w bezwzględną~~ [jakąś] prawdę, pragnie on transponować jedynie rzeczywistą, czasowo-przestrzenną kanwę bytu na podmiotową, ~~optyczną~~ kanwę [bezpośredniej] ~~[illegible] bezpośredniej obserwacji optycznych~~ spostrzeżeń, to z drugiej strony sposób, w jaki sformułowane zostały wyniki tej analizy, zdaje się podkładać pod nie objektywne raczej znaczenie. „Der bewegte starre Stab ist kürzer als derselbe starre Stab im Zustande der Ruhe". „Die Uhr geht infolge ihrer Bewegung langsamer als im Zustande der Ruhe". „Ist" „geht" ~~[illegible]~~ a nie „scheint zu sein", „scheint zu gehen". Po pierwszej chwili zdumienia i buntu stłumionego wnet refleksyą, że jestto tylko przenośny, jaskrawy nieco sposób wyrazu, czytelnik w dalszym ciągu oswaja się z nim powoli, „przyzwyczaja się", jak mówił Smoluchowski, aż wreszcie sam nie



/ między przenośnem a dosłownem ~~nią, a rzeczywistością~~, znaczeniem słowa,	wiedząc kiedy zatarła mu się granica /, zaczyna coraz niezłomniej wierzyć w rzeczywistość zmiany czasu i przestrzeni, którym ulegają też stopniowo metry wszystkie i zegary i / krążące dokoła słońca planety ~~atomów elektrony~~. A jeśli niekiedy, coraz rzadziej, nachodzą go jeszcze zasadnicze jakieś wątpliwości —
/ masy i	
/ pospolicie też „intuicyą" ~~albo też~~ a także i „zdrowym rozsądkiem" zwana, ustępuje wtedy zawstydzona przed argumentem wyższego rzędu – wywodem.	— dann stellt das Wort zur rechten Zeit sich ein. Słowo, co goręcza rachunek. Bezpośrednia oczywistość / ~~jako „intuicyjny" tylko a więc niższego rzędu argument, ustępuje wtedy zawstydzona przed wywodem.~~ Resztę dopełnia suggestya.
/ krótko i ściśle a to	Z takiego to ~~nie wiem~~, lucidum czy ~~obscurum~~ intervallum korzystając, pozwolę sobie ~~w~~ możliwie / ~~najkrótszych słowach~~ sformułować zarzuty nasuwające mi się przeciw fizycznej zasadzie względności w przedmiotowym zarówno jak podmiotowem jej rozumieniu.



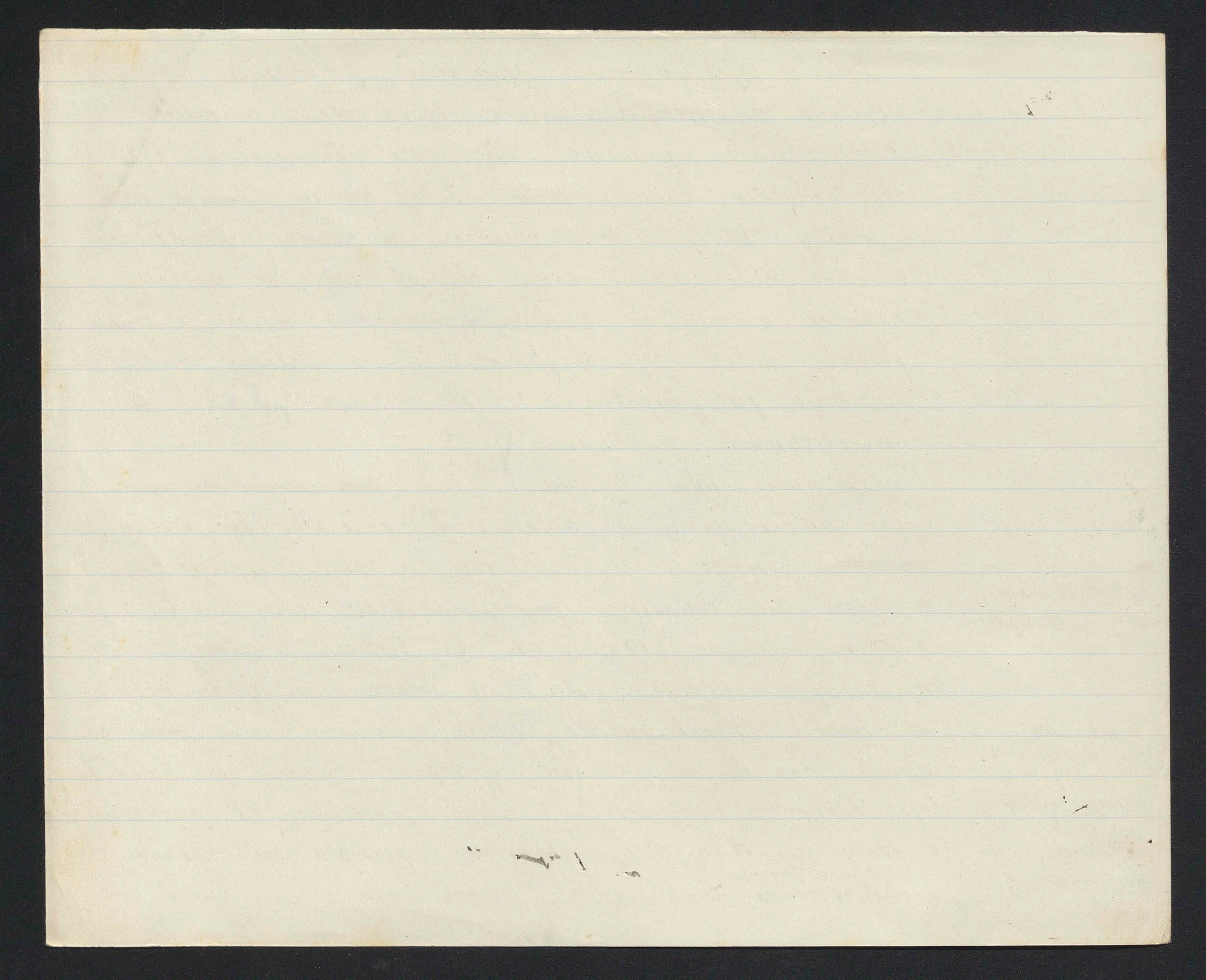
21 126

Względność przedmiotowa.

Przeciw objektywnemu znaczeniu przemawia ustalona na wstępie zasada tożsamości, w myśl której żaden przedmiot nie może równocześnie być równocześnie taki i inny. Tutaj bowiem musiałby każdy realny odcinek czasu i przestrzeni nieskończenie wiele naraz różnych posiadać wartości wskutek rozmaitych chyżości v, które posiada układ jego względem innych układów a których funkcyą jest [Einstein'owski] współczynnik skurczenia: $\sqrt{1-\frac{v^2}{c^2}}$ i współczynnik wydłużenia $\sqrt{\frac{1}{1-\frac{v^2}{c^2}}}$.

Co więcej, jeden i ten sam metr umieszczony w układzie K' musiałby być krótszy równocześnie i dłuższy a zegar umieszczony w nim iść wolniej i prędzej zarazem niż metry i zegary umieszczone w układzie K. Gdy bowiem wartość v w drugiej występuje potędze a zatem znak jej nie wpływa na wartość współczynnika, przeto [który z obu metrów jest krótszy, który z obu zegarów idzie wolniej;] zależy już tylko od tego, który z obu układów uważać będę za ruchomy a który za stały; na to bowiem pozwala mi na jedno i drugie.

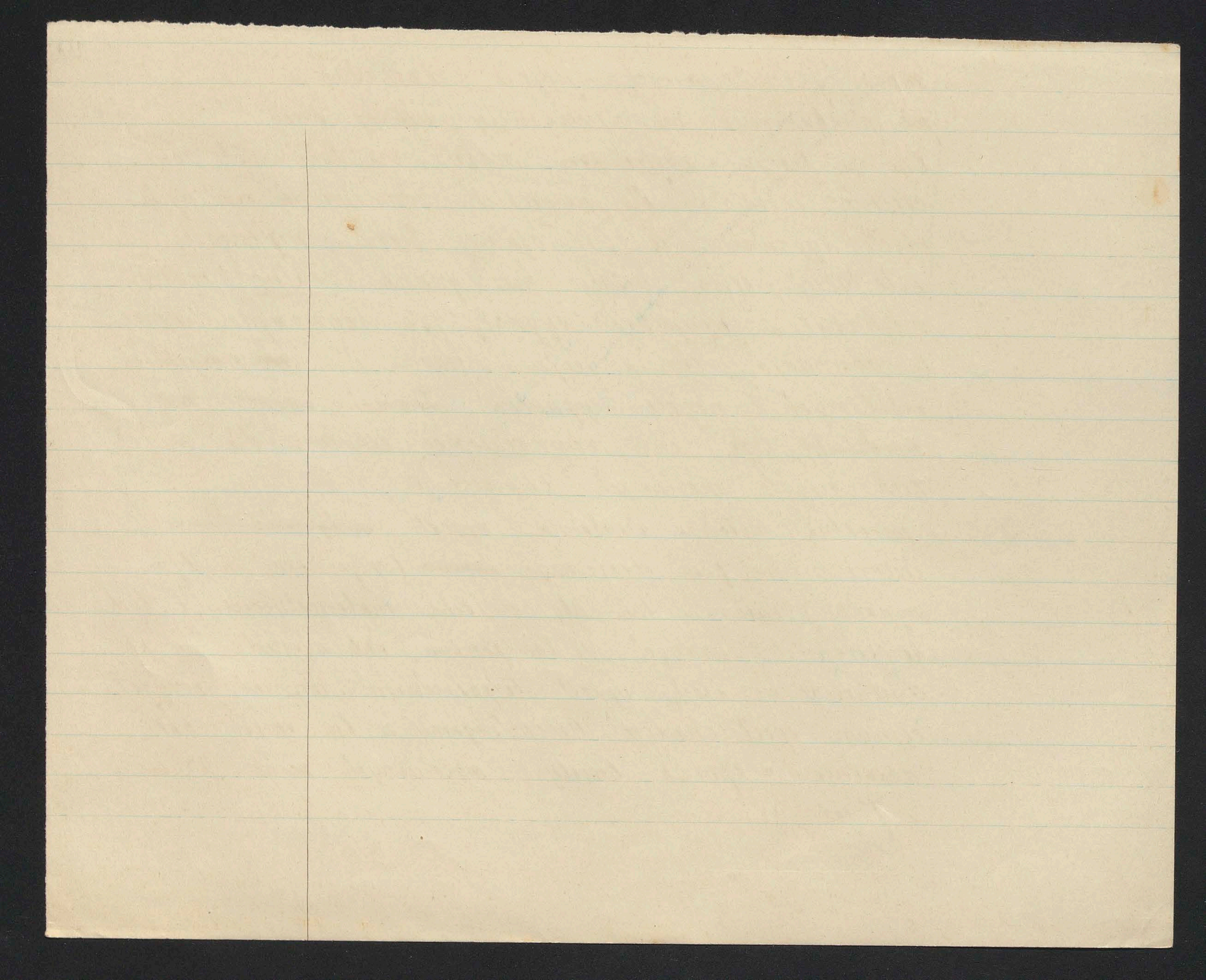
[jedna i ta sama fakt mniejszości raz jednego raz drugiego metra względ. opóźnianie raz jednego raz drugiego zegara względem drugiego]



~~mocą geometrycznych jedynie rozważań przeobrażać na rzeczywisty ustrój świa~~

~~Ogólna teorya względności ważna ma być – i to równocześnie ważna – dla wszystkich równocześnie możliwych wogóle sygnałów a.~~ W ogólnej teoryi względności i to takiej, która ustalić ma pewne realne prawa mechaniki, wszystkie sygnały są równouprawnione a równania transpozycyjne ważne ~~dla~~ wszystkich ~~możliwych wogóle sygnałów. Inaczej świat nie wiedziałby~~, i to równocześnie ważne dla wszystkich wogóle możliwych chyżości c.

...wersalna metoda działania wprost ~~[illegible]~~ dostarczonemi przez obserwacyę ~~[illegible]~~ (optycznemi w tym wypadku) datami tak aby wnioski matematyczne z tych bezpośrednich, surowych, że tak powiem, dat wysnute przeciwstawiać się mogły wprost bezpośrednim również, weryfikacyjnym spostrzeżeniom. Ominęlibyśmy w ten sposób całą zasadniczo sporną kwestyę absolutnych miar czasu i przestrzeni



28 128

np. punktualnie o godz. 8 $\frac{7}{}$ świetlne (wzgl. akustyczne) wypuścić sygnały, których przybycie notuję: $8 + t_1$ i $8 + t_2$. Różnica t obu notowań pomnożona przez chyżość [znaną chyżość sygnału c] daje

$$c(t_2 - t_1) = ct$$

[mi] poszukiwaną długość pociągu:

$$l = c(t_2 - t_1) = ct$$

wartość, jak widzimy, od prędkości jego niezależna. Ale mogę też wsiąść z aparatem do pociągu i stanąwszy na jednym jego końcu kazać przysłać sobie [o oznaczonej godzinie] z drugiego końca sygnał świetlny. Czas lotu będzie naturalnie (jeśli stanę z tyłu) krótszy, (tak że) jadąc, zbliżam się do [lecącego ku mnie sygnału]

$$t' = \frac{l}{c + v} = t \cdot \frac{1}{1 + \frac{v}{c}}$$

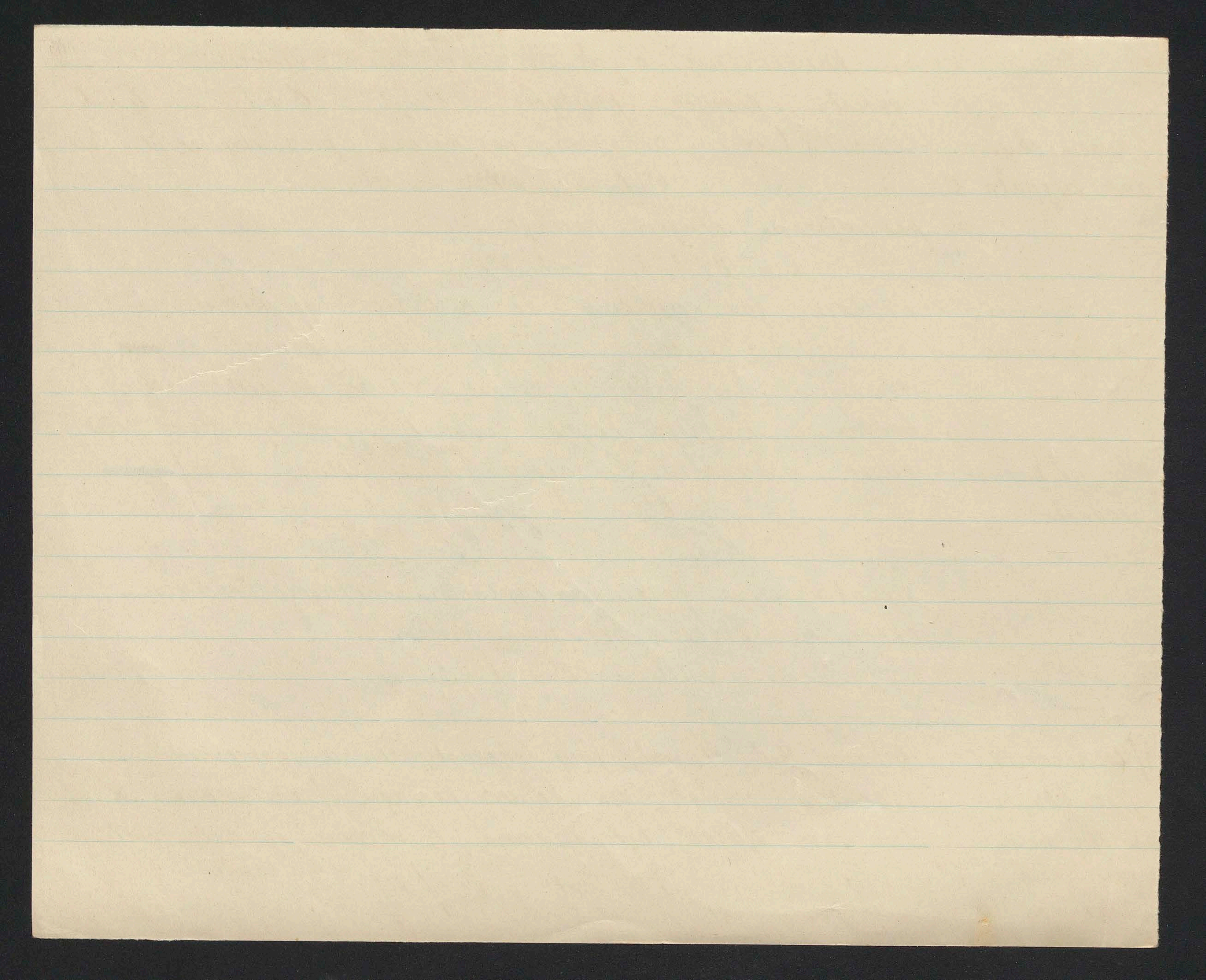
(wzgl. akustyczna)

wskutek czego pozorna (optyczna) długość pociągu okaże się krótszą od rzeczywistej:

$$l' = ct' = l \frac{1}{1 + \frac{v}{c}}$$

Gdybym jednak był stanął przy lokomotywie a pomocnika z sygnałem wysłał na koniec pociągu [ta pozorna jego długość w ten sam sposób zmierzona] byłaby inną, t.j. większą w tym wypadku od rzeczywistej:

$$l'' = ct'' = l \frac{1}{1 - \frac{v}{c}}$$



(przynależnych do)

/ odcinków

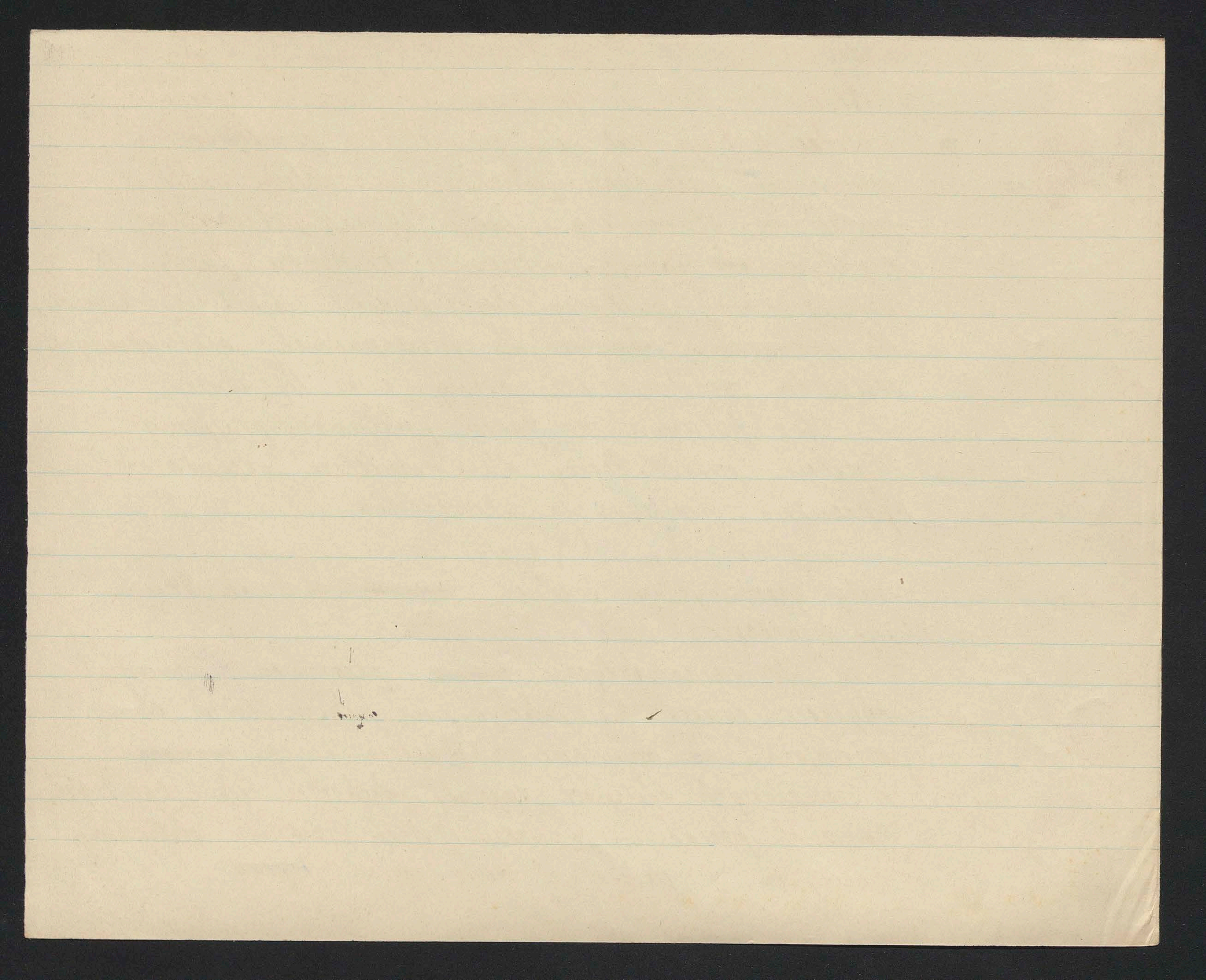
Widzimy tedy, że pozorna zmiana długości układzie K' / nie jest dla wszystkich ~~pomiarów~~ ruchomych stanowisk ~~pomiarów~~ jednaka ale zależy nadto jeszcze od stanowiska, jakie zajmie obserwator względem ~~od~~ danego odcinka i kierunku ruchu ~~jazdy~~. ~~W tym wypadku mieliśmy dwie skrajne wartości zmian; dla skrajnych odcinków dla prostopadłych albo równych odcinków współczynniki bywały coraz to inne.~~

Otóż pytam: na jakiej podstawie przyjmuje Einstein jakiś równy dla wszystkich odcinków, przeciętny współczynnik skurczenia:

$$l_m = l\sqrt{1-\frac{v^2}{c^2}}$$

niby geometryczną średnią ~~[illegible]~~ obu skrajnych jego wartości?

To samo dotyczy ~~[illegible]~~ pozornych zmian chyżości czasu. Dla jadącego na jednym końcu obserwatora ~~[illegible]~~ wysyłane z drugiego końca ~~sygnały~~ w sekundowych odstępach sygnały dochodzić będą, bez względu na ruch pociągu, w sekundowych również odstępach. Znaczy to, że jadące z nim razem ~~[illegible]~~



X różnica ta będzie dla wszystkich sygnałów jednaka tak iż długość pozornej sekundy pozornie nie będzie wcale różnić się od rzeczywistej.

ale na drugim końcu zegary wydadzą mu się wprawdzie przesunięte wstecz o czas lotu, że jednak X, wskutek stałości tej różnicy, chód zegarów pozostaje niezmieniony. Zmieni się ona natomiast dla stojącego na torze obserwatora a to znowu w stosunku różnym, w miarę tego, czy staniemy przed pociągiem czy stosunkach różnych

mianowicie: $(1 + \frac{v}{c}) : 1$

jeśli staniemy za pociągiem a

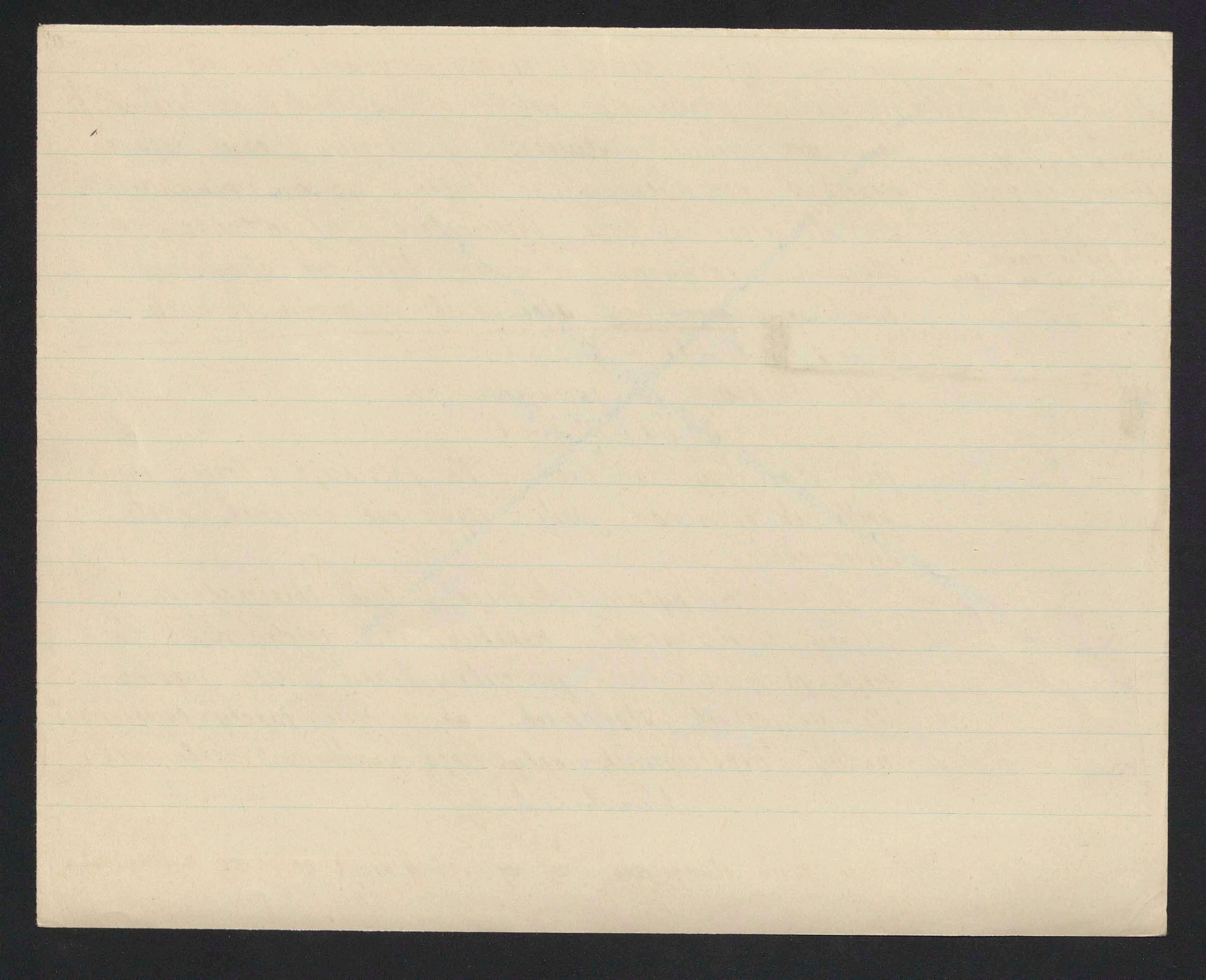
$(1 - \frac{v}{c}) : 1$

jeśli staniemy przed nim. Dla patrzącego z boku, prostopadle do kierunku jazdy, zegar nie zmieni wcale swego chodu.

I znowu pytam: którego z tych obserwatorów dotyczy Einsteinowski współczynnik zwolnienia? Dlaczego przyjmuje on przeciętny jakiś, niby wspólny dla wszystkich stanowisk a więc jakoby objektywnie ważny współczynnik optycznego zwalniania czasu

$$t' = t \frac{1}{\sqrt{1 - \frac{v^2}{c^2}}}$$

skoro każde stanowisko ma osobne swoje optyczne prawa?



Odpowiedź na to pytanie – i to bardzo szczerą – daje sam Einstein. Przyznaje on mianowicie, że przystosował transformacyjne swoje równania do powziętego z góry celu, że mianowicie kazał tak kurczyć się odległościom układu K' i tak zwalniać jego zegarom, aby chyżość światła względem obu kierunków ruchu układów była jednaka. Nic dziwnego (naturalnie), że jest taka. Co nie przeszkadza autorowi po przeprowadzeniu (weryfikacyjnego w istocie rachunku) zawołać z tryumfem: „Es zeigt sich also, dass die Ausbreitungsgeschwindigkeit des Lichts auch relativ zum Bezugskörper K' gleich c ist."

Mamy tu przed sobą klasyczny przykład błędu znanego dobrze w logice pod nazwą petitionis principii wzgl. błędnego koła, przed którym (to błędem) broni nas ogólna zasada, że sąd wynikły z pewnego założenia nie może temuż założeniu służyć za podstawę. (Jakoż i tutaj nie służy.) To samo, co stanowi

„Pokazuje się teży, że szybkość rozchodzenia się światła także i względem (ruchomego) ciała K' równa jest c". Quod erat demonstrandum.

naturalnie

weryfikacyjnego w istocie rachunku

sprawdzalnego w granicie rachunku

to błędem

Jakoż i tutaj nie służy.

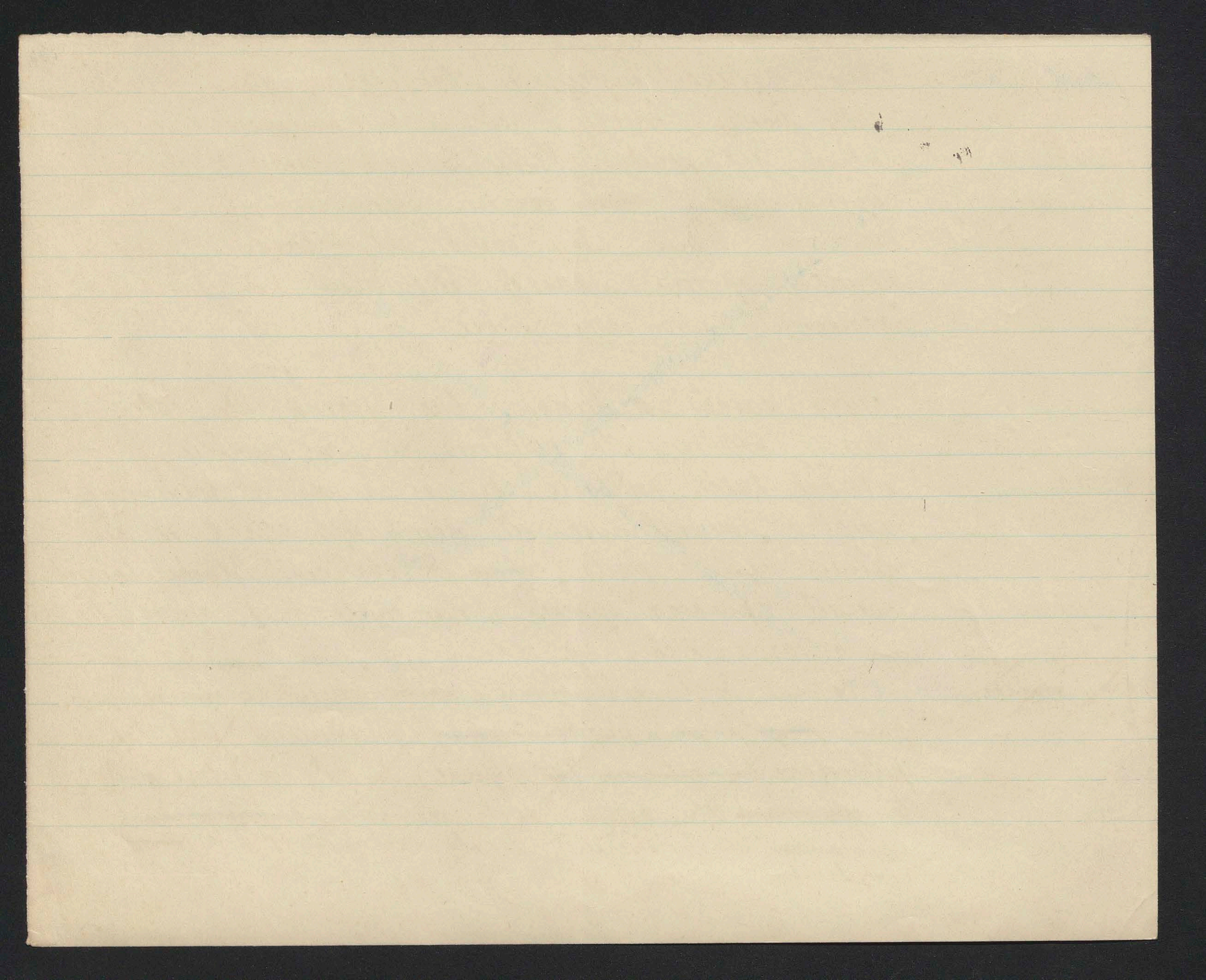
czyni zasadę względności tak groźną dla całej naszej wiedzy, to podcina – na szczęście – i własne jej podstawy. Mechaniczna „zasada sił wewnętrznych" bowiem obowiązuje też i w dziedzinie myśli. Aby obalić dotychczasowe nasze punkty oparcia, zasada względności nie może zaprzeć się – o samą siebie.

Znana w mechanice

czyni zasadę względności tak groźną dla całej naszej wiedzy, to pozbawia ją, na szczęście, i własnej także podstawy. Że zaś znana w mechanice zasada „wewnętrznych sił" obowiązuje też i w dziedzinie myśli, przeto, do obalenia dotychczasowych naszych punktów oparcia nie wystarczy jej zaprzeć się – o samą siebie.

Co zaś do właściwej transpozycyjnych równań ogólnej optycznej matematycznej transpozycyji praw przyrody przyrody danej, przedmiotowej fizyki na podmiotową (tj. optyczną (np. optyczną) to sądzę, że potrzebne do tego celu bardzo zawiłe równania rachunek ten najprostszy ten niezbyt chaotyczny zawiłe rachunek były to niedorzeczne niezbyt chaotyczne

ogólnej rachunkowej transpozycyji



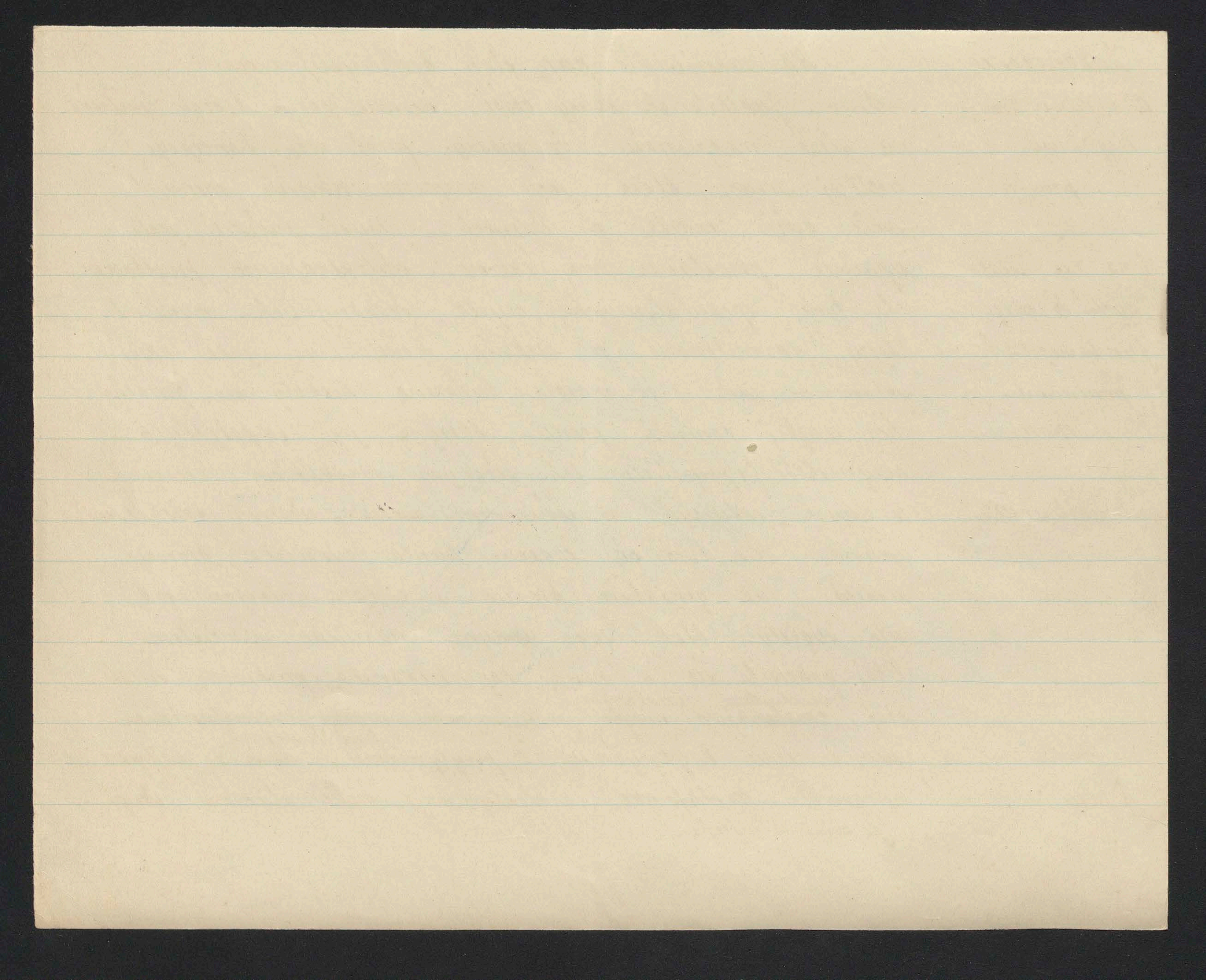
Zakończenie.

O względności Prawdy.

Względność prawdy

Na zakończenie parę słów ogólniejszej nieco natury. Jakikolwiek dalszy obrót weźmie spór o teoryę Einsteina, nie ulega wątpliwości, że mamy przed sobą koncepcyę wielkiej miary, która, jeśli zwycięży, niewiele równych sobie będzie miała w dziejach myśli ludzkiej, jeśli upadnie, pozostanie na zawsze odstraszającym przykładem dla tych spekulatywnych czysto, dedukcyjnych myślicieli, którzy, rozmiłowani w pięknie konstrukcyi, jako takiej, ~~gotowi są~~ sądzą, że można budować niebotyczne gmachy [na nie-ustalonych do wagi fundamentach i] bez ciągłej kontroli pionu, którym jest bezpośrednia oczywistość [przeciwieństwo ich wzgl. ~~sprzeczności z nią zwana~~ oczywiste „niemożliwości"] ~~popolicie też zdrowym rozsądkiem zwana w nauce „intuicyą", w codziennem życiu „zdrowym rozsądkiem" zwana~~. Nie było od czasów Kanta człowieka, któryby umiał tak genialnie błądzić i z taką niezrównaną siłą sugestyi błąd swój innym narzucać umysłom. Obaj pokusili się o nową kopernikańską przebudowę świata, obaj, ~~zwalczając niby~~ zwalczając ~~metafizyczny punkt przeciwstawiając się~~ w imię jeden krytycyzmu, drugi pozytywizmu, ~~sami~~ w ~~najlepsze~~ [metafizykę] uprawiali ~~metafizykę~~, [jeden] dialektyczną, matematyczną drugi.

[sa sami w najlepsze]

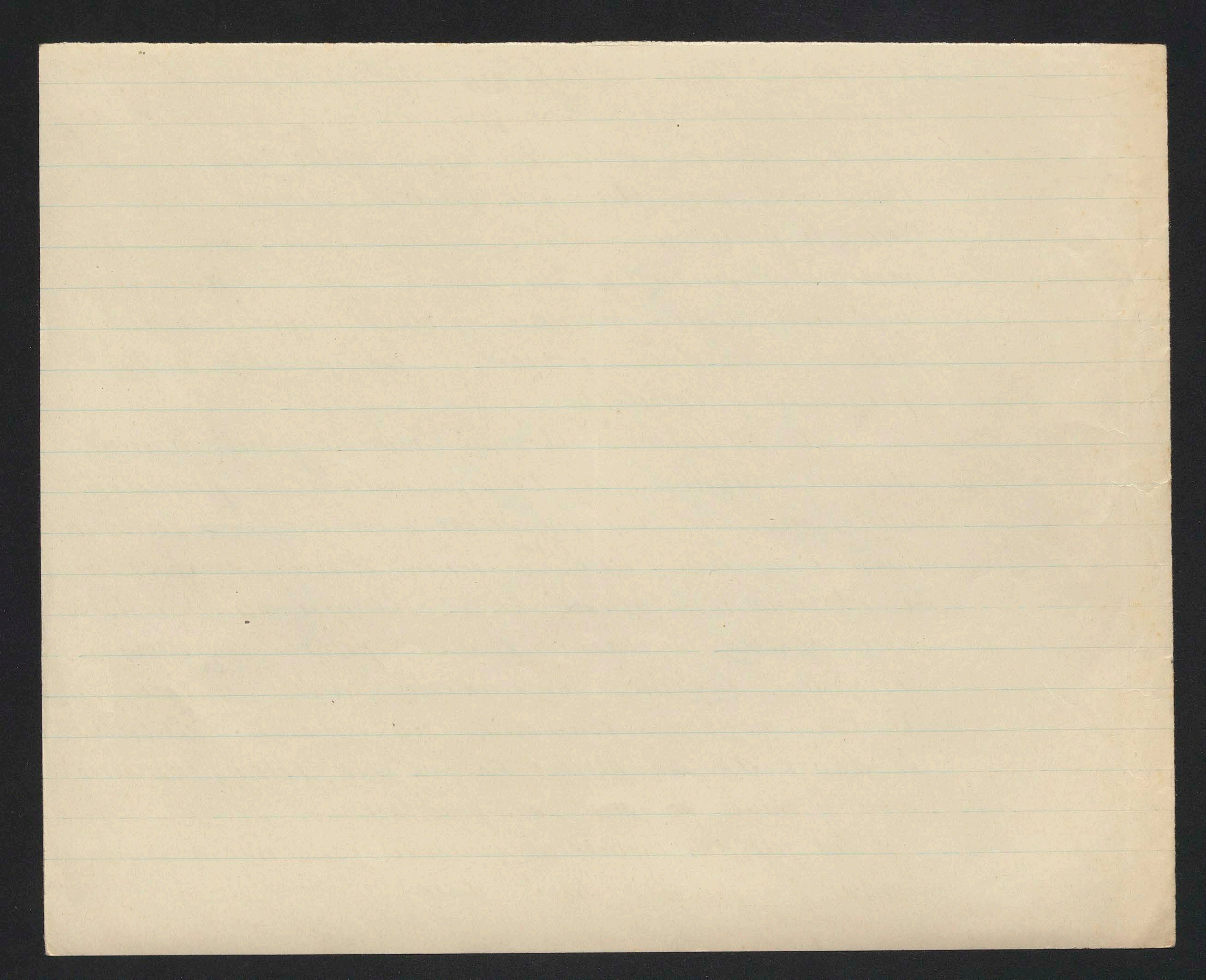


[ostateczny

Gdy jednak Kant, stwarzający absoluty i „bez-względne imperatywy" tam, gdzie ich w rzeczywistości niema, był genjuszem dodatniego, że tak powiem, znaku, który nawet przez błędy swe dodatnie stwarzał wartości, to przeciwnie Einstein, wywracający nam z pod nóg archimedejskie punkty oparcia, jest z natury swej ujemnego znaku genjuszem, którego [tryumf] musielibyśmy naturalnie przyjąć, ale tak, jak inne wielkie przyjmujemy katastrofy.

Na ostatniem zebraniu podniósł p. prof. Hauswald słusznie całkiem, że teorya Einsteina z pierwotnej swej, fizykalnej dziedziny ~~także i na inne,~~ pośrednio także i na inne ~~dziedziny~~ pola myśli i życia coraz szersze i dobroczynne zatacza kręgi, oduczając nas dogmatyzmu, nieomylności, nietolerancyi, ucząc patrzeć na rzeczy spokojniej, względniej, wyrozumialej wiedząc, że każda krytyka naukowa, polityczna czy społeczna, stosownie do stanowiska, z którego kto na nią patrzy, rozmaicie może i musi ~~się~~ nawet się przedstawiać.

Tak jest, tego wszystkiego uczy nas wzgl. oducza zasada względności. Szkoda tylko



Zastosowania matematyczne

1. W pewnej urnie znajduje się λ% gałek białych a μ% gałek czarnych. Prawdopodobieństwo wyc. gałki czarnej zmieniło się z jakiegoś powodu z μ na m. Jaka jest wtedy szansa l wyciągnięcia białej gałki?

$$\underline{\underline{l}} = \frac{\lambda}{1-\mu} - \frac{\lambda}{1-\mu}\cdot\underline{m} \qquad (1$$

Taka zmiana μ na m może nastąpić z następującego powodu:

Część gałek (k%) jest sporządzonych z cięższego drewna. ~~z których~~ Ale te cięższe gałki nie są jednako ~~po~~ rozłożone na obie barwy. ~~Na~~ Czerwonych ciężkich gałek jest η%, reszta białych. ~~Jeśli teraz~~ Biorę do ręki gałkę i czuję, że jest ciężka. Stąd wniosek, że ~~pra~~ szansa ~~...~~ czarnej gałki zmieniła się z μ na m.

$$\underline{\underline{m}} = \frac{\mu-\eta}{1-k} + \frac{\eta-\mu k}{k(1-k)}\cdot\underline{k} \qquad (2.$$

Przyjmując $k = 1$

$$\underline{\underline{m}} = \frac{\eta}{k}$$

Tę wartość (m) możemy wstawić w równanie 1.

2. Są dwie zewnętrznie jednakie urny. W obu są białe gałki, w ~~każdej~~ pierwszej μ% w drugiej ν%. ~~Ciągnę gałkę białą~~ Wyciągam gałkę białą.[x] Jak wielkie jest prawdop: że ciągnąłem z pierwszej urny?

Są dwa zależne od siebie zjawiska: 1). Wybór urny pierwszej 2). Wyciągnięcie białej gałki. Wspólną dziedziną obu są ~~...~~ wypadki wyciągnięcia białej gałki z pierwszej urny. Szansa wypadku takiego jest $\eta = \frac{1}{2}\mu$. Stąd równanie: (u, znaczy szansę ~~...~~, że ciągniono z pierwszej urny[x], l i λ szansę białej gałki[x]; $\lambda = \frac{1}{2}(\mu+\nu)$)

$$u_1 = \frac{\frac{1}{2} - \frac{1}{2}\mu}{1-\lambda} + \frac{\frac{1}{2}\mu - \lambda\,\frac{\mu+\nu}{2}\,\frac{1}{2}}{\lambda(1-\lambda)}\cdot l \qquad 1.$$

[x] wzgl. ustalam, że prawdop. wyciągnięcia białej gałki jest l

$$\underline{\underline{u_1 = \frac{1-\mu}{2-\mu-\nu} + \frac{\mu-\nu}{(\mu+\nu)(2-\mu-\nu)} \cdot l}}$$

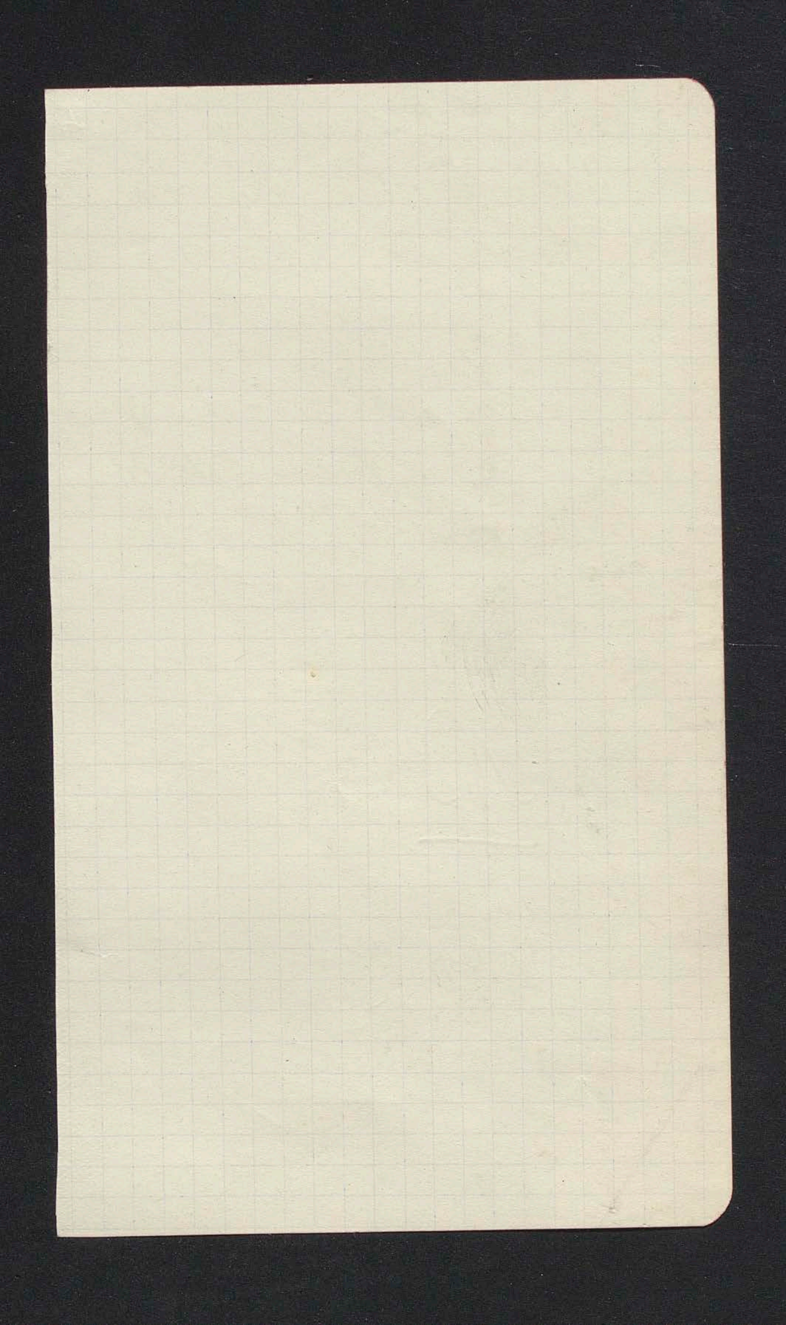
Podstawiając $l=1$

$$u_1 = \frac{\mu}{\mu+\nu}$$

Circolo Matematico di Palermo (Via Ruggiero Settimo 30, Palermo)

[illegible] Circolo Mat. di Palermo [illegible]

NB



137

$A = \int \ldots$ $c = \ldots$

$B = \ldots$

$\mathcal{E} = \ldots$

$\alpha_0 = 1/2$ $1/c+1$

$\beta_0 = 1/c$

$\varepsilon_0 = 1/c \cdot \frac{v}{c} = \frac{v}{c^2}$

$b_1 = \frac{\frac{1}{c} - \frac{v}{c^2}}{1/2} + \frac{\frac{v}{c^2} - \frac{1}{2}\cdot\frac{1}{c}}{1/4} = \frac{c-v}{\frac{1}{2}c^2} + \frac{\frac{4v}{c} - \frac{2c}{c}}{\frac{1}{4}c^2}$

$b = \frac{2c + 2v}{c^2} + \frac{4v - 2c}{c^2} = \frac{2v}{c^2}$

$\alpha_0 = 1/2$

$\beta_0 = \frac{1}{c+1}$

$\varepsilon_0 = \frac{1}{c+1} \cdot \frac{n}{c}$

$\sum = 1 + 2 + 3 + 4 + \ldots + n$

$\sum = n + (n-1) + n-2 \ldots + 1$

$2\sum = n(n+1)$

$\sum = \frac{n(n+1)}{2}$

$b_1 = \frac{\frac{2}{c+1} - \frac{2n}{c(c+1)}}{1/2} + \frac{\frac{4n}{c(c+1)} - \frac{2}{c+1}}{1/4} = \frac{2c + 2n + 4n - 2c}{c(c+1)} =$

$w_1(n) = \frac{2n}{c(c+1)}$ $\frac{5 \cdot 6 \cdot 11}{6} = 55$ $c = 5$, $n = 5$

$\sum_0^c w_1(n) = 2\frac{\sum^c n}{c(c+1)}$ $2 \cdot 5 \cdot 6$ $w_0(5) = \frac{1}{5}$

$w_1(5) = \frac{10}{5 \cdot 6} = \frac{1}{3}$

$= \frac{2(1+2+3+\ldots n)}{c(c+1)} = 1$

$\frac{3c + 2c - 1}{3c} = \frac{c-1}{3c}$ α

$c = 5$ $n = 0$

$w_1(A) = \sum_1^n \frac{2v^2}{c^2(c+1)}$ $w_1(0) = \frac{0}{30} = 0$

$\frac{55}{75} = \frac{11}{15}$ $\frac{2}{3}$

$c = 5$ $n = 1$

$w_1(A) = \sum_1^n \frac{2v^2}{c^2(c+1)}$

$w_1(1) = \frac{2}{30} = 1/15$

$w_1(A) = \frac{2(1^2 + 2^2 + 3 \ldots n^2)}{c^2(c+1)} = \frac{55}{75} (= \frac{11}{15}$

$w_1(2) = \frac{4}{30} = 2/15$

$\alpha_1 = \frac{11}{15}$ $\alpha_1 = \frac{2}{c^2(c+1)} \sum_0^c (v^2)$

$w(3) = \frac{6}{30} = 3/15$

$\beta_1 = \frac{2n}{c(c+1)}$

$w(4) = \frac{8}{30} = 4/15$

$\varepsilon_1 = \frac{2n^2}{c^2(c+1)}$

$w(5) = \frac{10}{30} = 5/15$

$15/15$

1

W OBRONIE ABSOLUTU.

W drugim swoim odczycie wygłoszonym niedawno w Towarzystwie Politechnicznem wypowiedział p. prof. Loria zdanie, że „wszyscy rozumni ludzie uznają dziś teoryę Einsteina. Po tak suggestywnym argumencie ad hominem najrozsądniej może byłoby stłumić w sobie, poprostu siłą wiary, wszelkie nasuwające się co do teoryi tej wątpliwości. Jakoż probowałem – ale daremnie. Amicus Plato, magis amica veritas. Niechże mi wolno będzie wyrazić z całym zresztą pietyzmem dla znakomitego myśliciela szereg zasadniczych wątpliwości, które narzucają mi się przemocą co do nowej jego nauki. A nie dotyczą one ani wyników teoryi, ani weryfikacyjnych doświadczeń, ani tem mniej wspaniałego, przygniatającego wręcz aparatu matematycznej dedukcyi, ale samychże myślowych – aby nie użyć zdyskredytowanego słowa „filozoficznych" – podwalin, na których wznosi się niebotyczna ta budowa.

Fizyczne założenia.

Wychodzę przytem z tego, być może iż także już przestarzałego założenia, że teorya wtedy tylko może „wyjaśniać" fizyczne jakieś zjawisko, jeśli sprowadza je, drogą logicznej i matematycznej redukcyi, do jakichś również fizycznych t.zn. przedstawialnych a, o ile możności, wyobrażalnych także założeń. Jeżeli np. Newton albo Maxwell albo Lorentz biorą za punkt wyjścia pewne różniczkowe czy inne równania, to są to u nich nie oderwane jakieś matematyczne czysto konwencye, ale matematyczne jedyne wyrazy pewnych realnych, fizycznych założeń, których rachunkowe następstwa, przetłómaczone z powrotem na

jego dotychczasowego dorobku i wytyczy mu bez wyboru drogę na przyszłość. I dlatego to z takiem napięciem, z zapartym, rzec można, oddechem wygląda on nadchodzących z pola walki biuletynów, dlatego tak zaciekle, tak rozpaczliwie, z tak żywiołową ~~organiczną, że tak powiem,~~ odrazą broni się przed nową, organiczną a zabójczą wręcz ~~dlań~~ toksyną, jaką byłaby dlań ~~którą niesie mu nowa~~ nauka - o Względności Prawdy.

$$\Pi^{n}(m) = \frac{1}{2^n} \frac{n!}{m!(n-m)!}$$

$$p^{2}(m) = \frac{m(n-1)!}{2^{n-1} m!(n-m)!}$$

$\alpha \;\; = x$

$\alpha = \beta$

$a = 1$ $\quad$ $\varepsilon = \alpha$

$b = \frac{\alpha -}{}$

$$\frac{2n}{n^2(n+1)} \quad \frac{n(n+1)(2n+1)}{3}$$

$$p(m) = \frac{1}{2^m} \cdot \frac{n!}{m!\,(m-n)!}$$

$n = 2 \quad m = 0$

$$p(m) = \frac{1}{4} \cdot 1 \cdot 2 = \frac{1}{2}$$

$n = 2 \quad m = 1$

$$p(m) = \frac{1}{4} \cdot 1 \cdot 1 = \frac{1}{4}$$

$$\overset{2}{p}(2) = \frac{1}{4} \cdot \frac{2 \cdot 1}{2 \cdot 1} = \frac{1}{4}$$

$$\overset{2}{p}(1) = \frac{1}{4} \cdot \frac{2 \cdot 1}{1 \cdot 1} = \frac{1}{2}$$

$$\overset{2}{p}(0) = \frac{1}{4} \cdot \frac{2 \cdot 1}{1 \cdot 2 \cdot 1} = \frac{1}{4}$$

$$1/8 + \frac{3}{8} + 3/8 + 1/8$$

$$\frac{3!}{2!}$$

$$\frac{1}{2^3}$$

3)

$$\overset{3}{p}(3) = \frac{1}{8} \cdot \frac{3 \cdot 2 \cdot 1}{3 \cdot 2 \cdot 1} = \frac{1}{8}$$

$$\overset{3}{p}(2) = \frac{1}{8} \cdot \frac{6}{2 \cdot 1 \times 1} = \frac{3}{8}$$

$$\overset{3}{p}(1) = \frac{1}{8} \cdot \frac{6}{1 \cdot 2 \cdot 1} = \frac{3}{8}$$

$$\overset{3}{p}(0) = \frac{1}{8} \cdot \frac{6}{1 \cdot 1 \cdot 2 \cdot 3} = \frac{1}{8}$$

r r r

r r s

r s r

r s s

s r s

s s r

s s s

$$b_s = \frac{\frac{c}{c(c+1)} - \frac{n}{c(c+1)}}{1 - \left(\frac{1}{2}\right)^s} + \frac{\frac{2^s n}{2^s c(c+1)} - \left(\frac{1}{2}\right)^s \cdot \frac{c}{(c+1)c}}{\left(\frac{1}{2}\right)^s \left(1 - \frac{1}{2^s}\right)}$$

$$b_s = \frac{c-n}{\frac{2^s-1}{2^s} c(c+1)} + \frac{\frac{2^s n - c}{2^s c(c+1)}}{\frac{1}{2^s} \cdot \frac{2^s-1}{2^s}}$$

160
160
320

$$b_s = \frac{\frac{c}{c(c+1)} - \frac{n}{c(c+1)}}{1 - \frac{1}{2^s}} + \frac{\frac{n}{(c+1)c} - \frac{c}{2^s} \cdot \frac{1}{(c+1)c}}{\frac{1}{2^s}\left(1 - \frac{1}{2^s}\right)} \cdot 1$$

$$b_s = \frac{(c-n)2^s}{(2^s-1)\, c(c+1)} + \frac{\frac{2^s \cdot n}{c(c+1)} - \frac{c}{c(c+1)}}{\frac{2^s-1}{2^s}\, c(c+1)}$$

$$b_s = \frac{(c-n)\cdot 2^s + 2^{2s} \cdot n - 2^s \cdot c}{(2^s-1)\, c \cdot (c+1)}$$

$$= \frac{2^s c - 2^s n + 2^{2s} n - 2^s c}{(2^s-1) \cdot c(c+1)}$$

$$b_s = \frac{2^s n (2^s-1)}{(2^s-1)\, c \cdot (c+1)} = \frac{2^s n}{c(c+1)}$$

Czas ten pomnożony przez chyżość sygnału daje mi pozorną (optyczną wzgl. akustyczną) długość pociągu:

Gdybym przeciwnie był stanął z chronometrem moim na lokomotywie, to sygnał wysłany z końca pociągu opóźni się wskutek jazdy tak, że pozorna jego długość okaże się większa od rzeczywistej.

Gdybym był, stanąwszy w środku pociągu, zanotował oba z końców jego nadchodzące sygnały, to suma dwu otrzymanych w ten sposób pozornych długości wypadłaby jeszcze inaczej.

Ogólnie mówiąc: odcinki ruchomego układu K' posiadają różne pozorne długości nietylko względem stałych i ruchomych stanowisk, ale także względem różnych stanowisk jednego i tego samego (stałego czy ruchomego) układu. A wobec tego pytam: na jakiej podstawie przyjmuje Einstein jakiś równy, dla wszystkich jakoby stanowisk danego układu jednaki współczynnik skurczenia :

$$1 \quad 1 \quad 1 - \frac{v}{c}$$

niby geometryczną średnią obu skrajnych jego wartości ?

To samo dotyczy pozornych

W140

$1^2 \quad 2^2 \quad 3^2 \quad 4^2 \quad 5^2 \quad \dots \quad n^2$

$1 \quad 4 \quad 9 \quad 16 \quad 25 \quad \dots \quad n^2$

$3 \quad 5 \quad 7 \quad 9 \quad \dots$

$2 \quad 2 \quad 2 \quad 2 \quad \dots$

$n \cdot (n-1)(n-3) \dots$

$$\begin{aligned}\Sigma = &\ 1 \\ &+ 1 + 3 \\ &+ 1 + 3 + 5 \\ &+ \dots \\ n \quad &+ 1 + 3 + 5 + \dots 2n-1\end{aligned}$$

$$= n \cdot 1 + (n-1)(2 \cdot 1 + 1) + (n-2)(2 \cdot 2 + 1) + \dots 1 \cdot (2(n-1)+1)$$

$$1 \cdot [2(n-1)+1]$$

$$\Sigma = n + 2n[1 + 2 + \dots + (n-1)] + n(2 \cdot 1 + 1) + n(2 \cdot 2 + 1) + \dots$$

$$n \dots$$

$$+ (n-1) + (n-2) + \dots$$

$$\Sigma = n + (n-1) \cdot 1 + (n-2) + \dots 1 \cdot$$

$$2(n-n+1)$$

$$+ (n-1) \cdot 2 \cdot 1 + (n-2)\, 2 \cdot 2 + (n-3)\, 2 \cdot 3 + \dots 2(n-1)$$

$$\Sigma = \frac{n(n+1)}{2} + \dots + 2n \cdot n$$

$$+ 2n \cdot 1 + 2n \cdot 2 + \dots +$$

$$- 2(1 + 2 + 3 \dots$$

$$\Sigma = \frac{n(n+1)}{2} + 2n\frac{n(n+1)}{2} - 2\frac{n(n+1)}{2}$$

$$(1 + 2 -$$

$$\Sigma = \frac{n(n+1)(2n+1)}{6}$$

1

$c=1$

$w_1(A) = \frac{2(1^2)}{2} = 1$

$c=2$

$w_1(A) = \frac{2}{4\cdot 3}\cdot(1+4) = \frac{5}{6}$ 0,833

$c=3$

$w_1(A) = \frac{2}{9\cdot 4\,2}(1+4+9) = \frac{14}{18} = \frac{7}{9} = 0.77$

$c=4$

$w_1(A) = \frac{2}{16\cdot 5}\cdot(1+4+9+16) = \frac{30}{40} = 0.75$

$c=5$

$w_1(A) = \frac{2}{25\cdot 6}(30+25) = \frac{55}{75} = 0.733$

$c=c$

$w_1(A) = \sum_1^c \frac{2n^2}{(c+1)c^2} = \frac{2}{c^2(c+1)}\cdot\sum_0^c (n^2) = \frac{2}{c^2(c+1)}\left[\frac{c(c+1)(2c+1)}{6}\right] =$

$\alpha_1 = \overset{c}{w}_1(A) = \frac{2c+1}{3c}$

$\beta_1 = \frac{2n}{c(c+1)}$

$\varepsilon_1 = \frac{2n^2}{c^2(c+1)}$

$\alpha_1 = \sum_0^c(\varepsilon)$

$\varepsilon = p_n$

$c = \infty$

$\frac{2c+1}{3c}$

$6 \quad \alpha_\infty = \frac{2}{3}$

$\sum_0^c (n) = \frac{c(c+1)}{2}$

140 : 18 = 0,77
140

150 : 75 = 0,0733
50

$\alpha_0 = \sum_0^c\left(\frac{1}{c}+\frac{2}{c}\cdots\frac{c}{c}\right) = \frac{1}{c^2}$

$\alpha = \frac{c(c+1)}{2c^2} = \frac{c+1}{2(c+1)} = \frac{1}{2}$

$\alpha_0 = \frac{1}{(c+1)}\frac{1}{c} + \frac{1}{c+1}\cdot\frac{2}{c} + \cdots$

$1 - \frac{2c-1}{3c} = \frac{3c-2c+1}{3c} = \frac{c+1}{3c}$

$c=1 \quad \alpha_1 = \frac{3}{3} = 1$

$c=2 \quad \alpha_1 = \frac{5}{6}$

$c=3 \quad \alpha_1 = \frac{7}{9}$

$c=4 \quad \alpha_1 = \frac{9}{12} = \frac{3}{4}$

$c=5 \quad \alpha_1 = \frac{11}{15}$

$b_2 = \frac{\frac{2n}{c(c+1)} - \frac{2n^2}{c^2(c+1)}}{\frac{c+1}{3c}} + \frac{\frac{18n^2(2c+1)}{c^2(c+1)} - \frac{2c+1}{3c}\frac{18n}{c(c+1)}}{\frac{c+1}{3c}\cdot\frac{2c+1}{3c}}$

β P

$b_{22} = \frac{6n - 6n^2}{} + 18n^2(2c+1) - 6n -$

$= -6n^2 + 36n^2c + 18n^2$

$b_2 = 12n^2 + 36n^2c = 12n^2(1+3c)$

$n=1$

$n=1$

ε_1

$c=1$

$b_2 = 12\cdot 1\,(1+3) =$

$n =$

$$\alpha_1 = \frac{2c+1}{3c}$$

$$\beta_1 = \frac{2n}{c(c+1)}$$

$$\varepsilon_1 = \frac{2n^2}{c^2(c+1)}$$

$$b_2 = \frac{\frac{2n}{c(c+1)} - \frac{2n^2}{c^2(c+1)}}{\frac{c+1}{3c}} + \frac{\frac{2n^2}{c^2(c+1)} - \frac{2c+1}{3c}\cdot\frac{2n}{c(c+1)}}{\frac{2c+1}{3c}\cdot\frac{c+1}{3c}}$$

$$b_2 = \frac{\frac{6nc}{(c+1)c} - \frac{6n^2}{c(c+1)}}{c+1} + \frac{\frac{18n^2}{(c+1)} - \frac{(2c+1)\cdot 2n}{(c+1)}}{(2c+1)(c+1)}$$

$$b_2 = \frac{6nc - 6n^2}{c(c+1)^2} + \frac{18n^2(c+1) - 6n(c+1)}{(2c+1)(c+1)^2}$$

$$b_2 = \frac{\frac{2n}{c(c+1)} - \frac{2n^2}{c^2(c+1)}}{\frac{(c+1)^2}{3c}} + \frac{\frac{6n^2}{c(c+1)} - \frac{2c+1}{3c}\cdot\frac{6n}{(c+1)}}{\frac{2c+1}{3c}\cdot\frac{(c+1)^2}{3c}}$$

$$b_2 = \frac{6nc - 6n^2}{c(c+1)^2} + \frac{18n^2 - 6n(2c+1)}{(2c+1)(c+1)^2}$$

$$b_2 = \frac{(2c+1)(6nc - 6n^2)}{c(c+1)^2(2c+1)} + \frac{18n^2c - 6nc(2c+1)}{c(c+1)^2(2c+1)}$$

$$b_2 = \frac{12nc^2 - 12n^2c + 6nc - 6n^2 + 18n^2c - 12nc^2 - 6nc}{c(c+1)^2(2c+1)}$$

$$b_2 = \frac{6n^2(c-1)}{c(c+1)^2(2c+1)}$$

$$\varepsilon_2 = \frac{6n^2(c-1)}{c(c+1)^2(2c+1)} \cdot nc$$

$$\varepsilon_2 = \frac{6n^3(c-1)}{c^2(c+1)^2(2c+1)}$$

$c = 5$

$$w_2(1) = \frac{6}{5\cdot6\cdot11} = \frac{6}{330} \quad \frac{1}{55}$$

$$w_2(2) = \frac{24}{5\cdot6\cdot11} = \frac{24}{330} \quad \frac{4}{55}$$

$$w_2(3) = \frac{9}{55} = \frac{9}{55}$$

$$w_2(4) = \frac{16}{55}$$

$$w_2(5) = \frac{25}{55}$$

$$\sum_0^c w_2(n) = \frac{55}{55}$$

$$\alpha_1 = \frac{2c+1}{3c}$$

$$\beta_1 = \frac{2n}{c(c+1)}$$

$$\varepsilon_1 = \frac{2n^2}{c^2(c+1)}$$

$$b_2 = \frac{\frac{6nc}{(c+1)c} - \frac{6n^2}{c^2(c+1)}}{\frac{c-1}{c}} + \frac{\frac{6n^2}{c^2(c+1)} - \frac{2c+1}{3c}\cdot\frac{2n}{c(c+1)}}{\frac{c-1}{3c}\cdot\frac{2c+1}{3c}}$$

$$b_2 = \frac{6nc - 6n^2}{(c-1)(c+1)c} + \frac{18n^2c - 6nc(2c+1)}{(c-1)(c+1)(2c+1)c}$$

$$b_2 = \frac{(6nc-6n^2)(2c+1) + 18n^2c - 12nc^2 - 6nc}{c(c-1)(c+1)(2c+1)}$$

$$b_2 = \frac{12nc^2 + 6nc - 12n^2c - 6n^2 + 18n^2c - 12nc^2 - 6nc}{c(c-1)(c+1)(2c+1)}$$

$$b_2 = \frac{6n^2(c-1)}{c(c-1)(c+1)(2c+1)} = \frac{6n^2}{c(c+1)(2c+1)}$$

$c = 5$

$$w_1(1) = \frac{6}{c(c+1)(2c+1)}\cdot 1$$

~~$$\varepsilon_2 = \frac{6n^3}{c^2(c+1)(2c+1)}\ \frac{4n}{3c}$$~~

~~$$\alpha_3 = \sum_0 (\varepsilon_2) = \frac{6n^2}{c(c+1)(2c+1)}\sum_0^c\left(\frac{n}{c}\right)^2$$~~

$c = 5$

$$\varepsilon_2 = \frac{6n^3}{c^2(c+1)(2c+1)}$$

$$\alpha_2 = \frac{6\sum_0^c n^3}{c^2(c+1)(2c+1)} = \frac{\sum_0^c n^3}{c\cdot\sum_0^c n^2}$$

$$b_2 = \frac{6n^2}{c(c+1)(2c+1)} = \frac{n^2}{\sum_0^c n^2}$$

$$\varepsilon_2 = \frac{6n^3}{c(c+1)(2c+1)} = \frac{n^3}{c\sum_0^c n^2}$$

$$\alpha_s = \frac{\sum_0^c n^{s+1}}{c\sum_0^c n^s}$$

$w_2(n \times A)$

$$w_2(1\times A) = \frac{1}{55}\cdot\frac{1}{5} = \frac{1}{275}$$

$$w_2(2\times A) = \frac{4}{55}\cdot\frac{2}{5} = \frac{8}{275}$$

$$w_2(3\times A) = \frac{9}{55}\cdot\frac{3}{5} = \frac{27}{275}$$

$$\alpha_3 = \sum(\varepsilon_2) = \frac{225}{27{,}5}$$

1
8
27
64
125
225

$$\alpha_3 = \frac{45}{55}$$

142

$$\alpha_s = \frac{\sum_0^c n^{s+1}}{c\sum_0^c n^s}$$

$$\beta_s = \frac{n^s}{\sum_0^c n^s}$$

$$\varepsilon_s = \frac{n^{s+1}}{c\sum_0^c n^s}$$

$s = 0$ $\quad \alpha = \frac{\sum_0^c n}{c\sum_0^c (1)}$

$$\beta_0 = \frac{n^0}{\sum_0^c n^0} = \frac{1+2\cdots+c}{c\cdot c} = \frac{c(c+1)}{2c\,c}$$

$$\beta_0 = \frac{1}{c}$$

$$\varepsilon_0 = \frac{(n)}{c\sum_0^c n^0} = \frac{n}{c^2}$$

$$\alpha_0 = \sum_0^c \frac{n}{c^2} = \frac{\sum_0^c (n)}{c^2} = \frac{c(c+1)}{2c\,c} = \frac{c(c+1)}{2c^2}$$

$n=0$	$\beta_0 = \frac{1}{6}$	$\varepsilon_0\ \frac{0}{25}$
$n=1$	$\beta_0 = \frac{1}{6}$	$\varepsilon_0 = \frac{1}{25}$
$n=2$	$\beta_0 = \frac{1}{6}$	$\varepsilon_1 = \frac{2}{25}$
$n=3$	$\beta_0 = 1/6$	$\varepsilon_3 = \frac{3}{25}$
$n=4$	$\beta_0 = \frac{1}{6}$	$\varepsilon_4 = \frac{4}{25}$
$n=5$	$\beta_0 = \frac{1}{6}$	$\varepsilon_5 = \frac{5}{25}$

$\frac{15}{}$

$c = 5$

$n = 1$ $\quad \beta_0 = \frac{1}{5}$

$n = 2$ $\quad \beta_0 = 1/5$

n

$\frac{1}{6}\cdot 0 = 0$

$\frac{1}{6}\cdot\frac{1}{5} = \frac{1}{30}$

$\frac{1}{6}\cdot\frac{2}{5}$ $\quad \frac{2}{30}$ $\quad \frac{15}{30}$

3

4

5

$s = 1$ $\quad \beta_1 = \frac{n}{\sum_0^c n} = \frac{2n}{c(c+1)} = \frac{2n}{(c+1)c}$

$$\beta_1 = \frac{2n}{c(c+1)}$$

$n = c$ $\quad \beta_1 = \frac{2c}{c(c+1)} = \frac{2}{c+1}$

$$\varepsilon_1 = \frac{2n^2}{c^2(c+1)}$$

$$\alpha_1 = \frac{2\sum_0^c n^2}{c^2(c+1)} = \frac{2\cdot c(c+1)(2c+1)}{3c^2(c+1)\,6} = \frac{2c+1}{3c}$$

$\frac{1}{c}$ $\quad \left(\frac{n}{c}\right)$ $\quad \frac{c}{c}$ $\quad \left(\frac{n}{c}\right)^s$ $\quad \beta_0 = \bar{a}, e\, n\, co$ $\quad \alpha_0 = \bar{a}, v\, s$

a

$$\beta_0 = w\left(\frac{n}{c}\right) = \beta_0 = \frac{1}{c+1}$$

$$\varepsilon_0 = w(n+1) = \frac{n}{c(c+1)}$$

$$\alpha_0 = \left(\frac{1}{2}\right)^s$$

$\frac{1}{2}$

Czas ten pomnożony przez chyżość sygnału daje mi pozorną (optyczną wzgl. akustyczną) długość pociągu:

Gdybym przeciwnie był stanął z chronometrem moim na lokomotywie, to sygnał wysłany z końca pociągu opóźni się wskutek jazdy tak, że pozorna jego długość okaże się większa od rzeczywistej.

Gdybym był, stanąwszy w środku pociągu, zanotował oba z końców jego nadchodzące sygnały, to suma dwu otrzymanych w ten sposób pozornych długości wypadłaby jeszcze inaczej.

Ogólnie mówiąc: odcinki ruchomego układu K' posiadają różne pozorne długości nietylko względem stałych i ruchomych stanowisk, ale także względem różnych stanowisk jednego i tego samego (stałego czy ruchomego) układu. A wobec tego pytam: na jakiej podstawie przyjmuje Einstein jakiś równy, dla wszystkich jakoby stanowisk danego układu jednaki współczynnik skurczenia:

$$1 \quad 1 \quad 1 - \frac{v}{c}$$

niby geometryczną średnią obu skrajnych jego wartości ?

To samo dotyczy pozornych

143

$\beta = 0,2$

$\alpha = 0,3$

$\varepsilon = 0$

$$b = \frac{0,2}{0,7} - \frac{0,06}{0,21} \cdot 0,25$$

~~ ~~ 2 : 7 = 0,2857

~~0,0~~150 : 0,210 = 0,071

30

286
071
215

$$b = 0,286 - 0,071 = \underline{\underline{0,215}}$$

Kategorye

V. Sądy ogólnikowe

$\alpha_1 \quad \alpha_2 \quad \alpha_3$

$$\frac{1}{90} + \frac{89}{90} \cdot \frac{1}{89} + \ldots = \frac{5}{90}$$

α_1

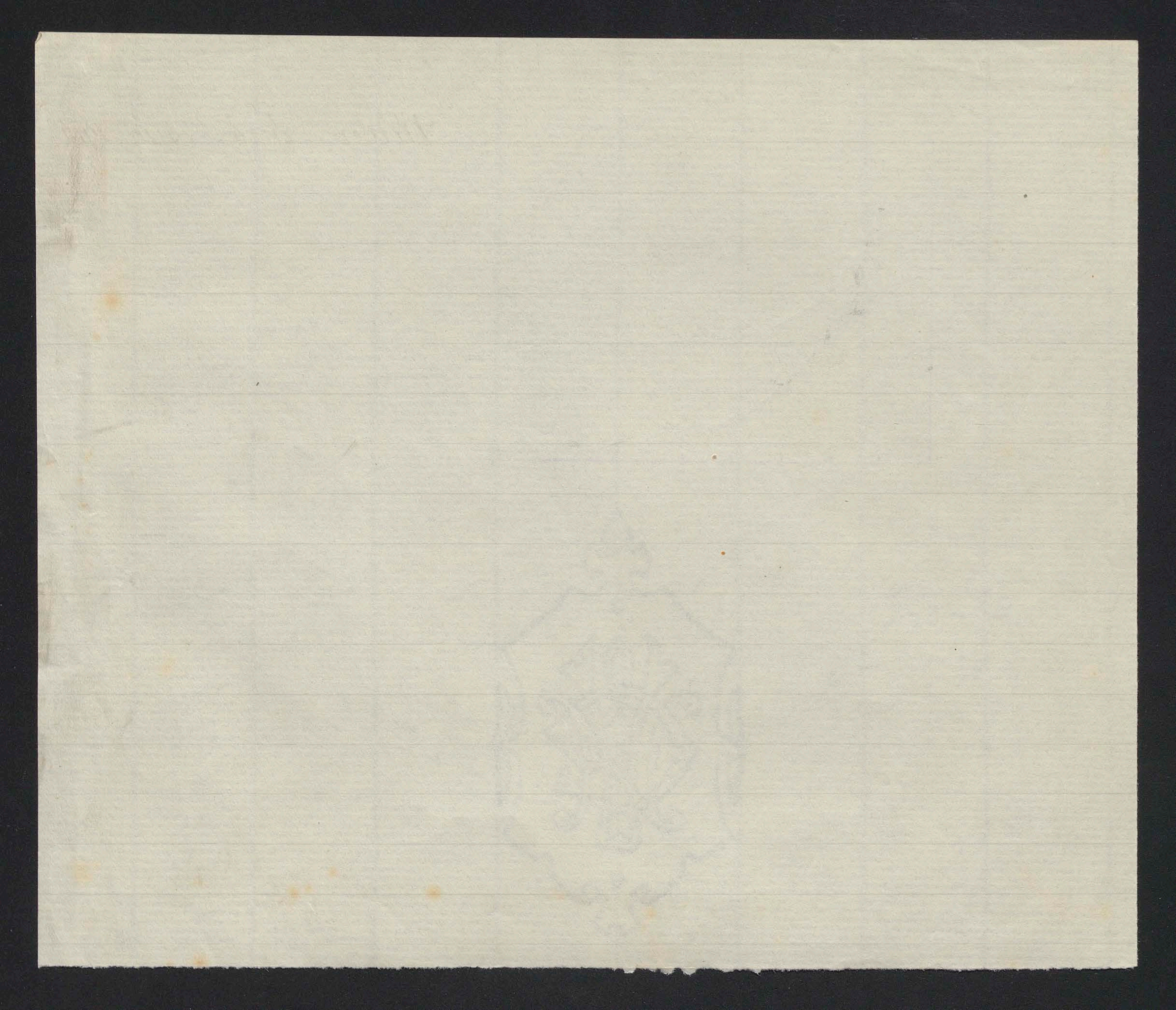
$$\frac{a_1}{c_1} \quad \frac{a_2}{c_2} \quad \frac{a_3}{c_3}$$

$$c_1 + c_2 + c_3 \qquad \frac{a_1 c_2 c_3}{c_1 + c_2 + c_3} \quad \frac{a_2 c_1 c_3}{c_1 c_2 c_3} \quad \frac{a_3 c_1 c_2}{c_1 c_2 c_3}$$

$$W = \frac{a_1 c_2 c_3}{a_1 c_2 c_3 + a_2 c_1 c_3 + a_3 c_2 c_3}$$

145

Wiedeń dnia 25/10 1916



$$\sum_{0}^{c} \frac{c!}{x!(c-x)!} = 2^{c}$$

$$\sum_{0}^{c} \frac{c!}{x!(c-x)} \cdot x = c\, 2^{c-1}$$

$$\sum_{0}^{c} \frac{c!}{x!(c-x)!} \cdot x^{2} = c(c+1)\, 2^{c-2}$$

$$\sum_{0}^{c} \frac{c!}{x!(c-x)!} \cdot x^{3} = c^{2}(c+3)\, 2^{c-3}$$

$$\sum_0^c \frac{c!}{x!(c-x)!} = 2^c$$

$$\sum_0^c \frac{c!}{}$$

[illegible] $= 1/2$

[illegible] $p(r) = 1$, 1) [illegible]

$p_1(r) = 1$ [illegible] 2) [illegible] ε [illegible]

[illegible] A [illegible] $\pi(A) = \alpha$

B [illegible] $\pi(B) = \beta$

E [illegible] $\pi(E) = \varepsilon$

$n = 1$ $\quad \alpha = 1/2$

0 I $\quad \beta = 1/2$

$p(A_1) = 1$

$\varepsilon_0 = 0 \quad p(0) = 0 \quad p(A_2) = 0 \cdot 0 + 1 \cdot 1 =$

$\varepsilon_I = 1/2 \quad p(I) = 1 \quad p(A_2) = 1$

$\quad\quad 1$

$n = 2$ $\quad \alpha = 1/2$

0 I II $\quad \beta = 1/3$

$p(A_1) = 1$

$\varepsilon_0 = 0 \quad p(0) = 0$

$\varepsilon_I = 1/6 \quad p(I) = 1/3 \quad p(A_2) = 0 \cdot 0 + 1/3 \cdot 1/2 + 2/3 \cdot 1 = 5/6$

$\varepsilon_{II} = 1/3 \quad p(II) = 2/3$

$\quad\quad 3/3$

$n = 3$ $\quad \alpha = 1/2$

0 I II III $\quad \beta = 1/4$

$p(A_1) = 1$

$\varepsilon_0 = 0 \quad p(0) = 0 \quad p(A) = 0 \cdot 0 + 1/6 \cdot \frac{1}{3} + 2/6 \cdot 2/3 + 3/6 \cdot 3/3 =$

$\varepsilon_I = 1/12 \quad p(I) = 1/6 \quad p(A_2) = 7/9$

$\varepsilon_{II} = 1/6 \quad p(II) = 2/6$

$\varepsilon_{III} = 1/4 \quad p(III) = 3/6$

$\quad\quad 6/6$

$n = 4$ $\quad \alpha = 1/2$

0 I II III IV $\quad \beta = 1/5$

$p(A_1) = 1$

$\varepsilon_0 = 0 \quad p(0) = 0$

$\varepsilon_I = 1/20 \quad p(I) = 1/10 \quad p(A_2) = 0 \cdot 0 + 1/10 \cdot 1/4 + 2/10 \cdot 2/4 + 3/10 \cdot 3/4 + 4/10 \cdot 4/4 =$

$\varepsilon_{II} = 2/20 \quad p(II) = 2/10 \quad p(A_2) = 3/4$

$\varepsilon_{III} = 3/20 \quad p(III) = 3/10$

$\varepsilon_{IV} = 4/20 \quad p(IV) = 4/10$

$\quad\quad 10/10$

$n = 5 \quad\quad p(A_2) = \frac{55}{75} = \frac{11}{15}$

Allgemein: ./.

Allgemein:

$n = n$ $\qquad \alpha = 1/2$ $\qquad m =$ [illegible]

$$\beta = \frac{1}{n+1}$$

$p(A_1) = 1$

$$\varepsilon_m = \frac{m}{n(n+1)}$$

$$p_m = \frac{2m}{n(n+1)}$$

$$p(A_2) = \frac{2}{n^2(n+1)} \left(1^2 + 2^2 + 3^2 + \ldots + m^2\right) = \frac{2m+1}{3n}$$

Rachunek prawdopodobieństwa

Zadanie 1.) Są dwie różne zewn. urny. I i II. Prawd. wyciągnięcia białej kuli z urny I = 0,3 z urny II = 0,5 [illegible] I [illegible]?

$\alpha =$ [illegible] $= 0{,}3 \cdot 1/2 + 0{,}5 \cdot 1/2 = 0{,}4$

$\beta =$ [illegible] I [illegible] $= 0{,}5$

$\varepsilon =$ [illegible] $= 0{,}5 \cdot 0{,}3 = 0{,}15$

$\alpha\beta = 0{,}2$. $a = 1$

$$b = \frac{0{,}5 - 0{,}15}{0{,}6} + \frac{0{,}15 - 0{,}2}{0{,}24}$$

$b = 0{,}58 - 0{,}21 = \underline{0{,}37}$

5

2) [illegible]?

$\alpha =$ [illegible] $= 0{,}5$

$\beta =$ [illegible] $= 0{,}5^4 = 0{,}0625$

$\varepsilon =$ [illegible] $= 0{,}5^5 = 0{,}0312$

$\alpha\beta = 0{,}03125$

$\varepsilon - \alpha\beta = 0$

$$b = \frac{0{,}03125}{0{,}5} = \underline{0{,}0625}$$

/.

2.

3/ [illegible] 4 [illegible]?

α. [illegible] = 0.5

0 1 2 3 4 5

β [illegible] 4 [illegible] = [crossed out]

$\frac{1}{6} = 0.1666$

([illegible])

ε = [illegible] 3 [illegible].

0 1 2 3 4

$\varepsilon = 0.5 \cdot \frac{1}{5} = 0.1$

$a = 1$

$h = \frac{0.0666}{0.5} + \frac{0.1 - 0.0833}{0.25} = 0.2$

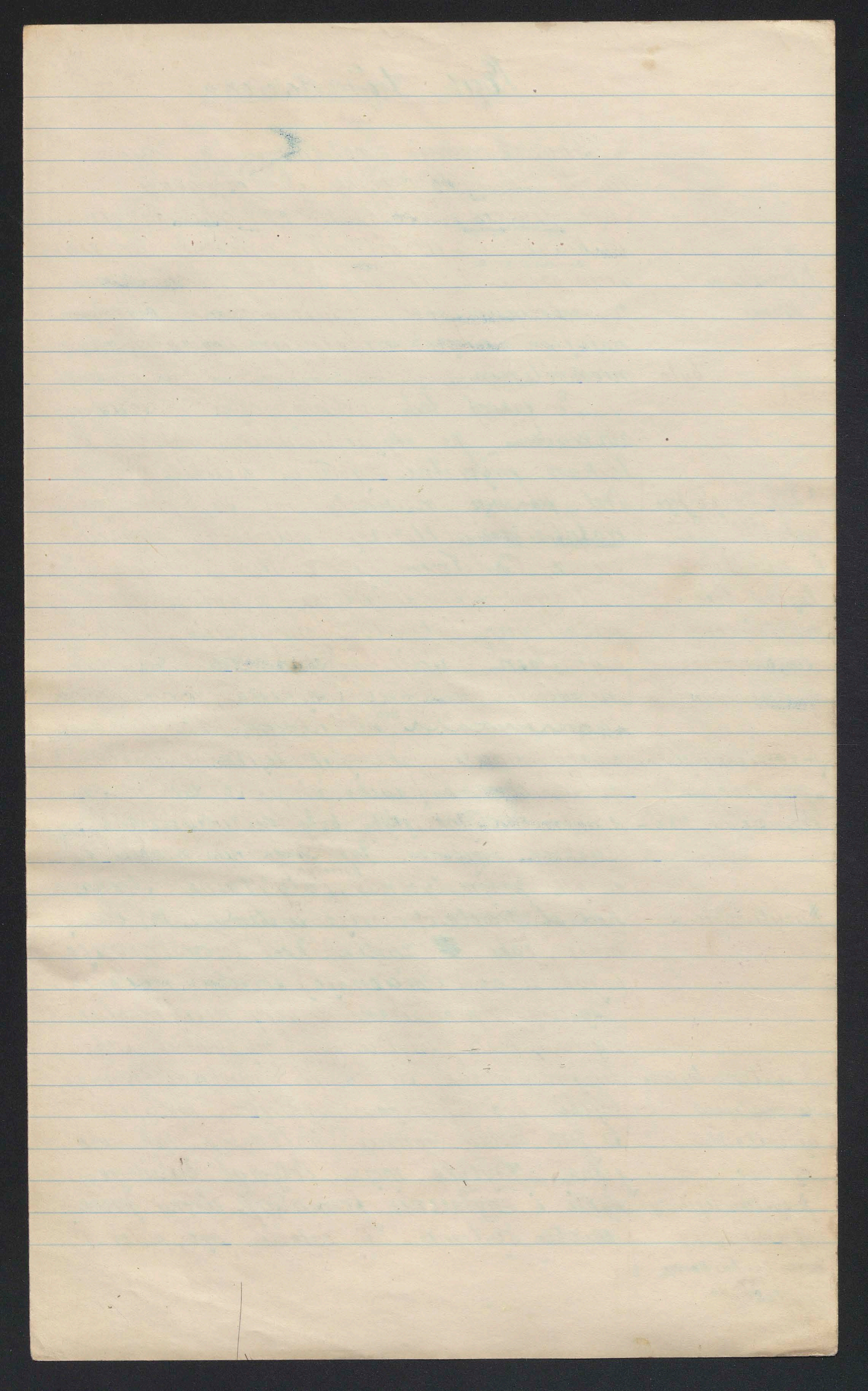
Logika trójwartościowa.

Podziękowanie należy się p. Przewodn. za to, że po odczytach czcigodnego naszego Gościa odłożył na czas dłuższy dyskusyę i umożliwił nam w ten sposób gruntowne i trzeźwe rozpatrzenie sprawy, co wówczas, pod bezpośrednim, olśniewającem wręcz wrażeniem odczytów byłoby niemożliwem.

Po takiej tedy gruntownym i trzeźwej rozwadze, po wyjaśnieniach, jakich był łaskaw prywatnie jeszcze udzielić mi p. Prel. nasunęły mi się powaźne wątpliwości, któremi pospieszam podzielić się z Państwem i z Nim samym.

Wątpliwości te nie dotyczą z natury rzeczy metafizycznej kwestyi, czy istnieją w rzeczywistości paśmie zdarzeń także luźne, niezdecydowane jeszcze ogniwa, czy nie istnieją. Dla formalnej czysto nauki, jaką jest logika, wystarczy że są pewne ogniwa zachowujące się na zewnątrz tak, jak gdyby były niezdecydowane. Tak samo nie wchodzi tu w grę pragmatyczna kwestya wartości nowego systemu. Że mnie, jako zwolennikowi logometrycznego (jakościowo-ilościowego) sposobu myślenia, z góry niesympatycznym, czy mało użytecznym czy nawet szkodliwym wydać się może, „możliwości" – to jest rzeczą równie naturalną jak okojętną. Krytyka moja dotyczyć systemu t.j. założeń jego, metod i wyłącznie formalnej strony

[Margin notes:]
przedsięwzięciem
było
tak co do jego założeń systemu jak i wyników „logiki trójwartościowej" bardzo
zowiemy je „przypadkiem" i „wolną wolą"
użyteczność
system logiczny wprowadzający ogólnikowe ogniwo
system logiczny wprowadzający ogólnikową wartość



wyników. Ponieważ zaś w tym wypadku idzie o nową logikę t.j. nowe prawa myślenia, o których jeszcze nie wiemy, czy wolno ~~je już w dyskusji stosować~~, czy raczej ~~obowiązują jeszcze odwieczne prawidła stare~~ obowiązuje tu jeszcze odwieczny kodeks Arystotelesa, więc nie mogąc żadnej ~~z wypadek przyznać pierwszeństwa – to byłoby wyników. Ponieważ zaś w tym wypadku idzie o spór petitio principii – w razie spor~~ w razach spornych żadnej z ~~wypadek ostateczn~~ rozstrzygającego przyznać autorytetu – to byłoby petitio principii – musimy zgodnie powołać na superarbitra ~~tę instancyę~~, ten czynnik, który zdaniem mojem wszelkiej dyskursyjnej logiki jest podstawą – tj. oczywistość. [Nie mogę bowiem żadną miarą pogodzić się z zapatrywaniem, jakoby ~~logika~~ ~~była w obecniejszem słowa znaczeniu być nauką o symbolach gramatyką myśli, nauką o symbolach myślowych jako takich~~. Zamiast ~~mówić~~ a nie o tem, co one znaczą. ~~Zamiast o Symbole bowiem nie od tego są, aby o nich myśleć, ale przez nie o przedmiocie~~. Zamiast Logika – określa p. Prel. – jest nauką o wartościach ~~sądów~~ wartości t.zn. ~~prawdziwości~~ sądów t.zn. o prawdziwości ich, dem ~~Wahr~~ Wahrheitswerte. Ja wolałbym rozumieć ją raczej ontologicznie, jako ogólną naukę o wartościach bytowych dem Existenzwerte przedmiotów. Dialektyka i logistyka – to ~~tylko~~ wyraz zewnętrzna tylko szata a nie istota logiki, wyraz jej a nie podstawa.

Sięgnijmy tedy do realnych podstaw logiki, jako ~~tam skąd~~ do wspólnego źródła ~~wszystkie jej systemy~~ wszystkich możliwych wogóle jej systemów.]

Marginal notes:

nam już stosować je

obu logik

bezpośrednią

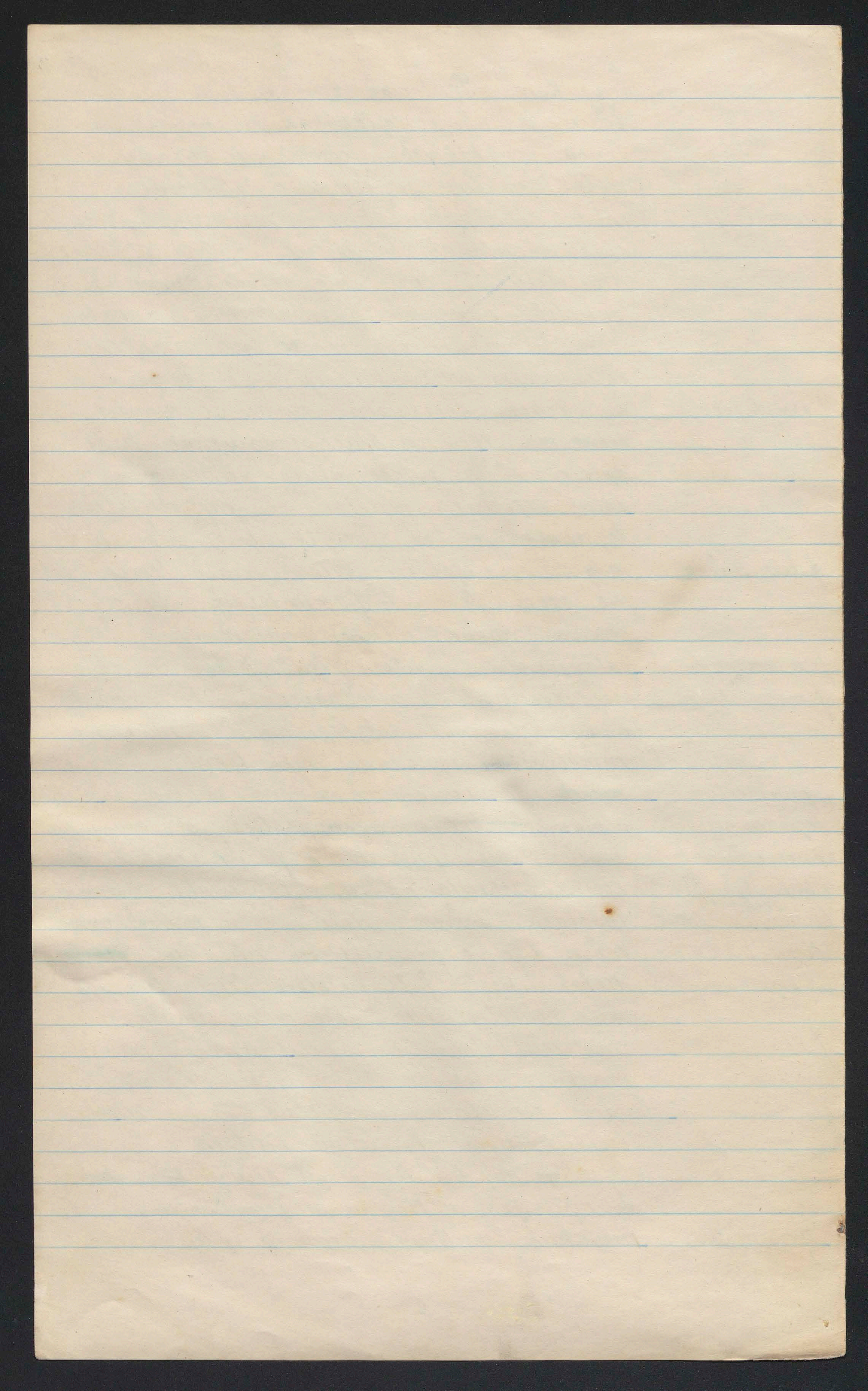
~~w owczem~~

~~w wewnętrznem~~

ogólnych

przedmiotem ~~logik obu~~ naszych apriorycznych nauk, były znaki myślowe jako takie ~~a nie~~ to jako takie a nie pojmować

Można i tak



Co to jest „możliwość"? Jestto – odpowiada p. Preleg. – trzecia wartość bytowa różna od bytu (1) i niebytu (0); stąd trzeci symbol „2". [do którego [zdaniem mojem dobrze by było dodać jeszcze u dołu punkt i przekształcić ją w ten sposób w znak zapytania –, ~~...~~ najwłaściwszy symbol ~~problematycza~~ niezdecydowanych, wątpliwych, problematycznych wartości.]

P. Prel. zastrzega się [przeciw łączeniu jego pojęcia „możliwości" z pojęciem „prawdopodobieństwa": ~~które rzekomo nie ze sobą~~ Zastrzeżenia tego, mimo najszczerszej chęci, ~~przyjąć~~ uznać nie mogę. ~~Muszę to apelując~~ i apeluję x od ~~autora~~ twórcy log. trójwartościowej do autora „Die logischen Grundlagen der Wahrscheinlichkeitsrechnung". Ten przyzna mi x, że nawet tam, gdzie w łańcuchu przyczynowym zupełnie luźne występują ogniwa, ~~prawdopodobieństwo skut~~ skutek ~~może by~~ może posiada bardzo rozmaite ~~różne~~ posiadać ~~może prawdopodobieństwo. Groza szanse~~. Niebezpieczeństwo (t. zn. niemiła szansa ~~prawdopodobieństwo~~) ~~kolizyi~~ x dwych jadących ~~przeciw~~ naprzeciw siebie pociągów ~~może by~~ zależy, x ~~w wysokim stopniu od~~ pewnych ~~określonych czy wielu~~ ustalonych bytowo faktów a więc od tego, czy ~~zwrotniczy~~ jest on człowiekiem przytomnym czy tumanem, trzeźwym czy pijanym, czy daleko spostrzegł pociąg, czy blisko, ~~itp czy pociąg~~ czy pociąg przed kolizyą ma jedną tylko czy dwie takie niezdecydowane przebyć zwrotnice. ~~Szanse wygrani~~ Jeszcze dalej odbiegają od siebie szanse wygrania amba, terna, kwaterna, kwinterna. ~~Ale wszystkie są~~ Ale „Możliwemi" ~~jednak~~ są wszystkie wypadki.

Wobec takiego stanu rzeczy nie ~~waham się określić „możliwo~~ pozwalam sobie twierdzić z całą stanowczością, że x „możliwości"

[~~te~~ dwójki

[bardzo stanowczo

x w tym [względzie ~~kierunku~~

x chyba

jednak

x zderzenia

x, mimo całej wolności ~~woli~~ moralnej zwrotniczego od wielu innych jeszcze

x pojęcie

Podstawa Oprócz bytu i niebytu przyjmuje „trójwartościowa logika" trzecią jeszcze modalność. Co to jest „możliwość"? Jestto trzeci rodzaj modalności [— odpowiada p. Prel— nie różny od bytu [illegible] prawdy (1) zarówno jak od fałszu (0) wzgl. od bytu. Stąd różny od obu (symbol „2". Definicya ta nie wydaje mi się dostateczna. Nie o tem, czem nie jest, ale o tem, czem jest możliwość. Nie wystarcza mianowicie wiedzieć, czem nie jest, ale czem jest możliwość. „Możliwość" zdaniem mojem nie jest ona niczem innem, jak ogólnikowem określeniem obejmującem cały szereg jestto [illegible], ogólna czy ogólnikowa nazwa obejmująca ogromny zakresem swym nieskończenie wiele różnych rozmaitych stopni prawdopodobieństwa.

Bo Nie zaprzeczy mi chyba autor „[illegible]", że nawet tam, gdzie zupełnie wolno [illegible] występują ogniwa, prawdopodobieństwa nie są jednakie. Szanse, „Niebezpieczeństwo tj. prawd. [illegible] zderzenia pociągów nie jest to samo, jeśli [illegible] budnik jest człowiekiem przytomnym, a ospałym, t inne jeśli jest bałwanem tumanem, jeśli jest pijanym albo trzeźwym albo pijanym, jeśli [illegible] są dwie zwrotnice do przebycia albo albo a tylko jedna itd. Szanse wygrania amba, terna, kwaterna, kwinterna są zupełnie różne. Obejmu[illegible] Ale wszystkie one mieszczą się w ogólnikowem pojęciu „możliwości". Wyobraźmy sobie teraz graficznie za pomocą prostego odcinka o długości = 1. Lewy koniec — to niemożliwość, prawy to konieczność. Każdemu jego punktowi Wszystkie zaś inne, pośrednie punkty przedstawiają pewne po położeniem swem po odpowiednie pośrednie stopnie prawdopodobieństwa.

sądów / wartości sądów / treści

pojęcie ogólnikowe

w łańcuchu przyczynowym

budzie inne

tj. zmy. przykre prawdopodobieństwo

zależy niewątpliwie

takie

określają

~~nie jest niczem innem jak nieokreślo-~~
~~nem ilościowo~~ jest ogólnem pojęciem ~~)~~ obejmującem nieskończenie wiele róż=nych stopni prawdopodobieństwa; krócej mówiąc: możliwość jest nieokreślonem ilościowo prawdopodobieństwem.

Wyobraźmy sobie rzecz ~~graficznie~~ obrazowo w postaci prostego odcinka o długości 1. Lewy jego koniec (0) oznacza niemożliwość wzgl. niebyt, prawy (1) konieczność wzgl. byt, zaś każdy z pośrednich jego punktów określa ~~położeniem swem~~ (oddaleniem swem od lewego bieguna) ~~jakieś~~ pośrednią jakąś, probabilną wartość. Że zaś sąd wydany w najgłębszej swej istocie nie jest niczem innem jak ~~aktem bytowej oceny bytowej~~ aktem bytowej oceny tj. takim, mocą którego przypisujemy pewnej przedstawionej realnej lub relacyonalnej treści pewną wartość bytową, więc odcinek ~~nasz~~ nasz 0–1 ~~jest zarazem przedstawia~~ także może także przedstawiać ~~szereg probabilny szereg sądów~~: szereg uporządkowanych wedle tej wartości ~~swej~~ sądów: końce to dodatnia i ujemna asercya wzgl. apodykcya, środek to ~~nieskończony ciągły~~ nieprzerwana gama pośrednich, probabilnych wypowiedzi.

Ale określenie prawdopodobieństwa może być dwojakie: ścisłe i nieścisłe. Pierwsze ~~wyraża się~~ przedstawi się w obrazie jako punkt ~~em~~, drugie jako pewien ~~odcinek~~ większy lub mniejszy odcinek probabilnego szeregu, w obrębie którego wahać się może ~~wart~~ oznaczona w ten sposób wartość bytowa. Im szerzej zakreślone ~~te~~ granice, tem mniej ścisła wypowiedź. Specyalny rodzaj nieścisłości widzimy w ~~ograniczeni~~ ograniczeniach jednostronnych. ~~Wartość~~ Mamy wtedy przed sobą ~~matemat~~ zamiast równości nierównania ~~wartość przedmiotu jest mniejsza lub większa od~~

p

III

Co to jest „możliwość"? Jest to – odpowiada p. Prel. – trzeci rodzaj wartości sądów ~~nieokreślony jeszcze~~ różny od prawdy (1) i fałszu (0). Stąd trzeci symbol „2". Definicya ta nie wydaje mi się dostateczną. Nie wystarcza nam mianowicie ~~mi bowiem~~ wiedzieć, czem nie jest, chcielibyśmy też rozumieć ~~wiedzieć~~, czem jest możliwość.

Otóż zdaniem mojem możliwość jest to pojęcie ogólne czy ~~ogólnikowe~~ obejmujące swym zakresem nieskończenie wiele różnych jego stopni ~~prawdopodobieństw~~. Boć nie zaprzeczy mi chyba autor „der logischen Grundlagen der Wahrscheinlichkeitsrechnung", że nawet tam, gdzie w łańcuchu przyczynowym zupełnie wolne występują ogniwa, prawdopodobieństwo pewnego określonego skutku nie jest jednakie. „Niebezpieczeństwo" (t. zn. niemiłe prawdopodobieństwo) zderzenia ~~pociągów~~ wspomnianych pociągów ~~zaśby, niewątpliwie~~ od ~~mimo całej przychicznej wolności budnika~~ ~~jest~~ będzie niewątpliwie różne, jeśli zwrotniczy jest człowiekiem przytomnym czy też tumanem, silnym czy słabym, trzeźwym czy pijanym, jeśli pociąg przed katastrofą ma jedną tylko czy też dwie także niezdecydowane jeszcze przebyć zwrotnice. Szanse wygrania amba, terna, kwaterna, kwinterna ~~są bardzo różne~~. Ale wszystkie te ~~wartości~~ one dalej odbiegają jeszcze bardziej różnią się od siebie mieszczą się w jednem ogólnem czy ogólnikowem pojęciu „możliwości".

Wyobraźmy sobie rzecz graficznie w formie ~~szeregu~~ prostego odcinka o długości = 1. Lewy jego koniec 0 to niemożliwość, prawy ~~(1)~~ 1 to konieczność niebyt wzgl. byt wzgl., podczas gdy wszystkie inne punkty prostej określają położeniem swem wobec obu biegunów skrajnych rozmaite pośrednie stopnie prawdopodobieństwa bytu wzgl.

Nieokreślone ilościowo prawdopodobieństwo a więc

Najpospolitsze z nich — to sądy stwierdzające ~~albo~~

albo: że wartość bytowa danego przedmiotu jest większa od zera ~~t. zn. że przedmiot ten~~

$$V > 0$$

t. zn. że przedmiot ten nie jest niemożliwym czyli jest możliwym.

albo: że wartość ta jest mniejsza od jedynki

$$V < 1$$

t. zn. że przedmiot ~~nie~~ jest nie konieczny, że nie musi być, że może nie być.

Ogólniki ~~tak~~ te wykluczające każdy po jednej skrajnej wartości nazwę krótko ~~possibilnemi możliwościami~~ possibilnemi.

To jest jedno ~~ze interpretacy~~ znaczenie słowa „możliwość". Ale są i dwie inne jeszcze możliwe interpretacye. Jeżeli mianowicie wykluczymy obie skrajne [punkty] ~~wartości~~ pozostawiając same tylko pośrednie, probabilne wartości m

$$0 > m > 1$$

otrzymamy „możliwość" w znaczeniu braku pewności [dodatniej zarówno jak ujemnej]. Nazwę ją krótko możliwością probabilną.

Jest wreszcie i trzecia jeszcze interpretacya obejmująca wszystkie trzy, skrajne zarówno jak pośrednie egzystencyalne wartości.

$$0 \geqq x \geqq 1$$

Możliwość taką równającą się zupełnemu brakowi określenia nazwiemy problematyczną a sąd przypisujący ją pewnemu przedmiotowi: sądem problematycznym ~~we~~ [w ściślejszem i jedynie] właściwem słowa znaczeniu.

VI

Zwracam przytem uwagę, że mowa nasza zewnętrznie też, gramatycznie ~~roz~~ odróżnia oba rodzaje „~~może~~" możliwości.

„A może być"
„S ~~nie~~ może nie być P"

– to sądy possibilne.

„Może jest A"
„Może S jest P"

to sądy problematyczne. [

W symbolice logicznej, ~~możemy zastąpić logometryczny obraz linii pełnej, linii z trzema wyrazami~~, ~~wyp~~ która dla wielu Państwa a zapewne i dla p. Prelegenta, będzie sympatyczniejsza od logometrycznego obrazu linii, możemy przedstawić ogólną ~~sferę~~ wszystkie wypowiadane pomysł możliwości ~~jako składające się~~ różnice ~~te~~ za pomocą trzech wyrazów: a_0, a_1 i a_m, ~~z których pierwszy~~ ~~prz~~ „a_0" – to dziedzina (zakres) wypadków nie istnienia zjawiska A, „a_1" – to zakres wypadków jego istnienia, wreszcie „a_m" – to zakres ~~wypadków niepewności, prawdopodobieństwa~~. ~~Wszystkie trzy razem wypełniają cały zakres. Każdy wypadek mieści się~~ W obrębie ~~jednej z tych trzech dziedzin~~ musi ~~mieć~~

$$a_0 + a_m + a_1 = 1$$

$$\overline{a^{iv}} \quad \overline{a^{v}}$$

Wykluczając jeden ze skrajnych wyrazów ~~dzie-dzin~~ otrzymujemy [~~możliwości pos~~ possibilne:

$$a^{iv}_{iv} = ~~a_0~~ 1 - a_1 = a_0 + a_m$$

I symetrycznie:

$$a^{v}_{v} = 1 - a_0 = a_1 + a_m$$

~~Nie wykluczając żadnego, dochodzimy do~~ ~~a~~ mamy przed sobą najogólniejszy ze

[Tam czasownik „może" (= potest) tu przysłówek „może" (= forsitan)

wartości pośrednich, ~~to~~ dziedzina niepewności czyli „probabilne" tylko możliwości" A.

bytów niepewnych, to „możliwość probabilna". możliwości się każdy ~~z~~ a wartości z ~~mocy~~ wypadków rzeczywistych.

Dwa ogólniki

wreszcie ~~żadnej~~

Jeżeli wreszcie nie wykluczymy żadnej z trzech alternatyw.

Zwracam przytem uwagę, że już i mowa nasza, jakkolwiek nieściśle w swych formach, odróżnia wyraźnie possibilną wypowiedź od problematycznej.

A może być

S może nie być P

to sądy possibilne.

„Może jest A"

„Może S nie jest P

to sądy problematyczne. Tam czasownik „może" (= potest) tu przysłówek „może" (= forsitan).

Dla wielu z Państwa a prawdopodobnie też i dla p. Prel. sympatyczniej będzie, jeśli, zamiast w logometrycznym obrazie ~~linii~~, przedstawię określone powyżej trzy rodzaje możliwości za pomocą algebraicznych symbolów. Oznaczmy przez wyraz a_0 zakres [tj. ~~dziedzinę~~] ilość wypadków ~~w (A) = 0 w której nie~~ niebytu zjawiska A, przez wyraz a_1 zakres jego bytu zaś przez wyraz a_m zakres tych wszystkich wypadków, w których co do bytu jego lub niebytu (objektywna czy subjektywna) panuje niepewność, to jasnem jest, że trzy te dziedziny razem wzięte wypełniają cały zakres możliwości (das Einsgebiets, of the universe of discourse).

$$a_0 + a_m + a_1 = 1$$

Jeśli wykluczymy jedną ze skrajnych dziedzin, pozostaną dwie possibilne możliwości:

$$a_V = a_m + a_1$$

tudzież:

$$a_{IV} = a_m + a_0.$$

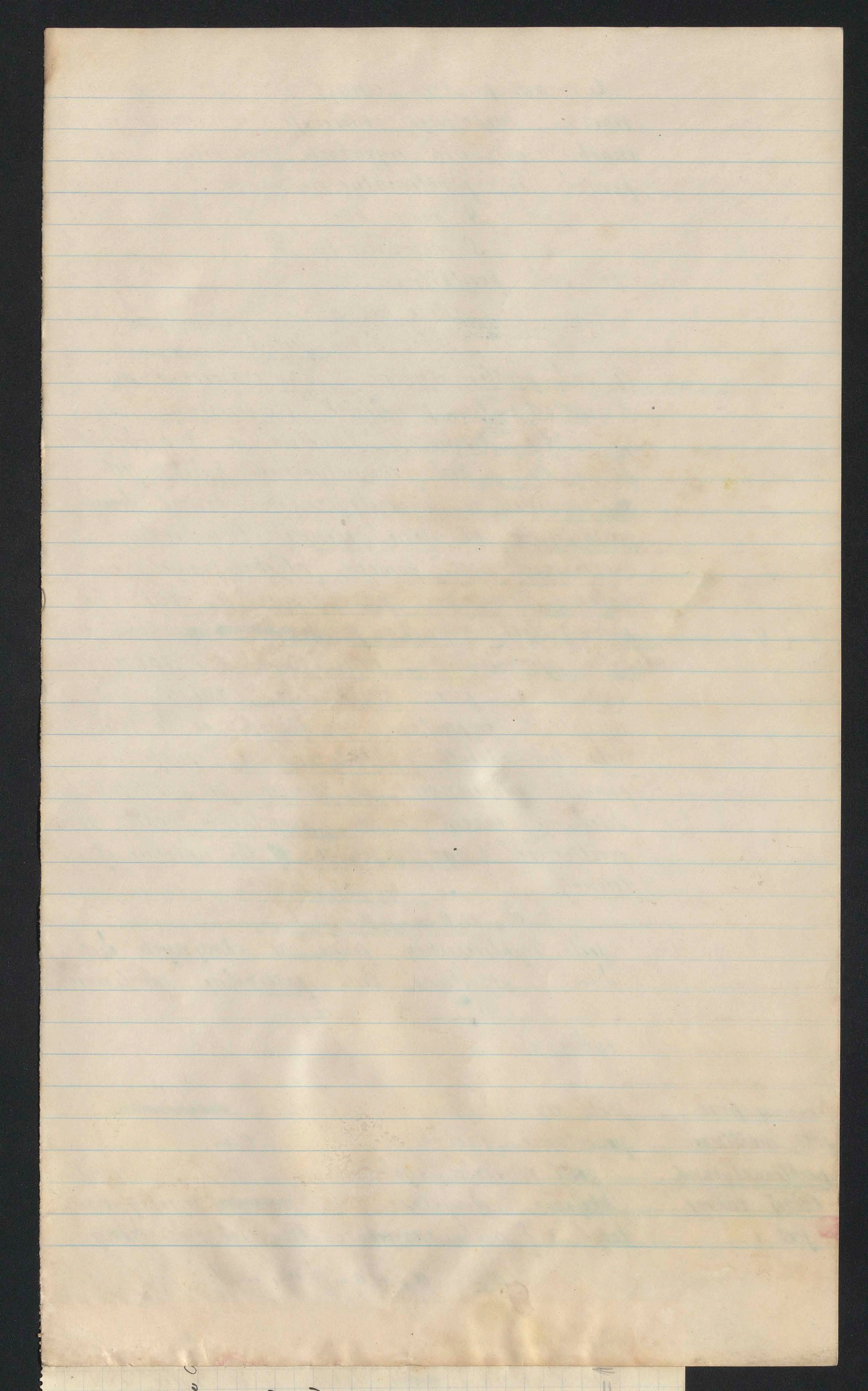
Jeśli wykluczymy obie skrajne ~~możliwości~~ dziedziny: [mamy przed sobą możliwość problematyczną, której zakres jest:] pozostanie probabilny środek a_m.

Jeśli wreszcie ogólnik nasz, najszerzej wzięty, obejmie wszystkie trzy ~~zakresy~~ rejestry wartości x [~~względ. wszystkie trzy ich dziedziny~~:

$$a_x = a_0 + a_m + a_1 = 1$$

155

Zaznaczę w tem miejscu, że możliwość problematyczna ~~może~~ istnieje także i w logice



Zaznaczę w tem miejscu, że możliwość problematyczna istnieje także i w logice dwuwartościowej. Wystarczy mianowicie wykreślić w ostatniem równaniu dziedzinę probabilnego środka am, aby otrzymać znaną logistyczną formułę

$$a + a' = 1$$

„Każde zjawisko A może albo być albo nie-być. Oto co możemy śmiało o każdym twierdzić przedmiocie.

$w(A) = a$

$w(A') = a' = 1 - a$

$w(A \text{ albo } A') = a + a' = 1$

$$a + a' = 1$$

$n = 0 \cdot r$
$k = 1 \cdot r$

przez kontrap.

$n < 0 \qquad n < k'$

$k < 1 \qquad k < n'$

$(0)' < n' \qquad 1 < n'$

$(1)' < k' \qquad 0 < k'$

$[w(A) = 1] < [w(A') = 0]$

$[w(A) < 1] < [w(A') > 0]$

$w(A) + w(A') = 1$

Ostatnie te równania pozwalają mi uczynić na temat sądu problematycznego kilka zasadniczych ustaleń.

1. Sąd problematyczny nie może być fałszywy. Można nawet powiedzieć, że jest on zawsze prawdziwy. Jakikolwiek bowiem ×) ogólnik obejmuje także i skrajną wartość 0 a tem samem dziedzina a_x także i dziedzinę a_0. Niestety wartość poznawcza sądu takiego nie ograniczającego niczem zakresu naszej niewiedzy, jest także problematyczna – t.zn. żadna.

×) prawdziwy, fałszywy czy prawd. podobny w rzeczywistości przedmiot uczynimy tematem problematycznej wypowiedzi, zawsze ta uczyniła jego wartość mieścić się będzie w ogólniku „x” wyp. dziedzina się w ogólnikowej dziedzinie a_x.

2. Sąd problematyczny, jako zawsze prawdziwy, nie może być (logicznie) zależny od żadnego innego, nie może w szczególności ani wynikać z żadnego innego sądu ani też żadnemu innemu służyć za podstawę.

3. Wszelkie rozumowanie, w którego założeniu znajduje się choćby jedna tylko problematyczna przesłanka, nie może innego, jak znowu tylko do problematycznego prowadzić wniosku. Naturalnie: niewiedza nie może nigdy wiedzy służyć za podstawę.

V

Najpospolitsze z nich – ~~to sądy ogólniki nikowe w ściślejszem słowa znaczeniu~~ – to sądy stwierdzające ✗ że wartość ~~[illegible]~~ bytowa ~~[illegible]~~ danego przedmiotu jest większa od zera ~~albo mniejsza od jedynki, że zatem~~ t.zn. że przedmiot ten nie jest niemożliwym czyli że jest możliwym albo też, że wartość ta jest mniejsza od jedynki t.zn. że przedmiot nie jest konieczny, że ⌈ ~~jest „przypadkowy.“ Sądy takie obrazu~~ Ogólniki takie wykluczające jedną ze skrajnych wartości ~~[illegible]~~ nazwiemy ~~sądami~~ possibilnemi.

To jest jeden rodzaj „możliwości“. Ale są i drugie inne jeszcze ✗ ~~sposoby~~ jej rozumienia: jeżeli, zamiast ~~[illegible]~~ wykluczyć ~~jeden tylko koniec probabilnego szeregu, wyklucza~~ nie jeden ale oba końce prob. szeregu, powstaje ~~[illegible] możliwości inny ogólnik możliwości~~ inne ✗ pojęcie możliwości obejmujące wszystkie pośrednie stopnie prawdopodobieństwa ✗ ~~t.zn. z wykluczeniem. Mamy więc Możliwość taka przeciwstawia się pewności dodatniej lub ujemnej pewności~~; mamy tu możliwość jako ✗ ~~niepewności~~; nazwę ją ~~dla krótkości~~ krótko probabilną.

Jest wreszcie i trzecia jeszcze ✗ ~~sposób rozu~~ interpretacyą ~~ogólnika~~, która obejmuje ~~więc~~ wszystkie skrajne zarówno jak pośrednie ✗ wartości. ~~Nazwę go~~ znaczenie to nazwę możliwości problematycznym. ~~Problematyczna taka Możliwość~~ ✗ równa się zupełnemu brakowi określenia ~~; jest ona~~ a a sąd stwierdzający ją ~~jest~~ nie stwierdza, mimo kategorycznej swej formy, niczego – chyba własną niewiedzę. ~~Zwracam przytem uwagę, że I dlatego też nie może on być~~

Margin notes:

✗ albo:

⌈ nie musi być, że może nie-być.

✗ możliwe interpretacye.

nie

✗ ogólnikowe

✗ z wykluczeniem obu skrajnych.

✗ w znaczeniu braku pewności dodatniej czy ujemnej

✗ najobszerniejsza

✗ egzystencyalne

to

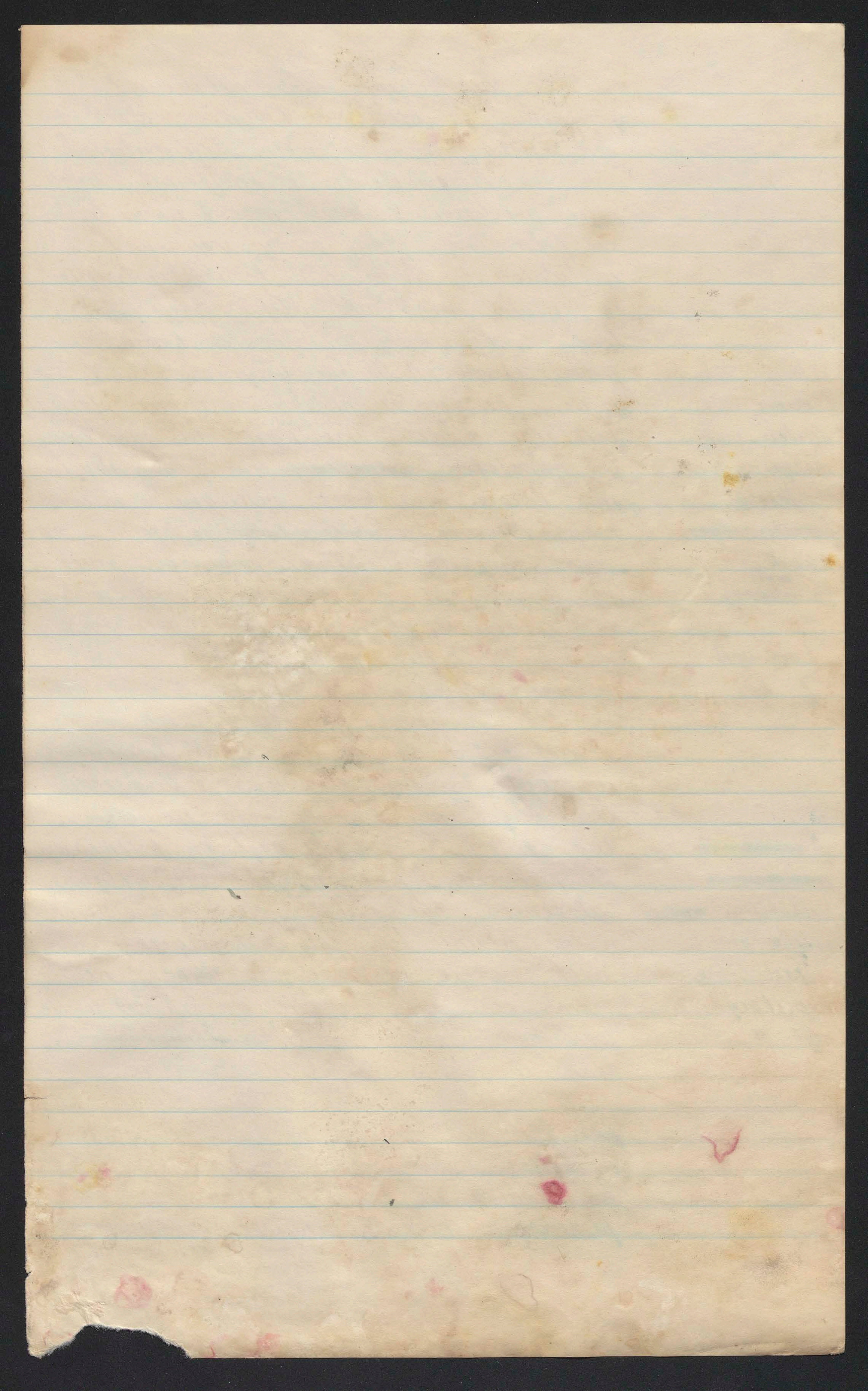
✗ taka

Po zasadniczych tych ustaleniach przechodzę do właściwej krytyki, którą dość krótko już będzie można sformułować.

Którekolwiek z powyższych trzech pojęć możliwości służyć ma nowej logice za podwalinę, jednej rzeczy musimy bezwzględnie się domagać: tj. aby znaczenie to zostało zaraz na wstępie ściśle ustalone i konsekwentnie już do końca przestrzegane. O ile nie uczynimy tego, o ile, korzystając z dwuznaczności słowa podkładać będziemy pod jeden i ten sam akustyczny czy graficzny znak raz jedno, drugi raz drugie znaczenie, powstanie, mimo całą ścisłość matematycznych form logika mglista, niejasna, a może i sprzeczna w sobie i z rzeczywistością niezgodna, choćby sprzeczności te, dzięki owej właśnie ogólnikowej mgle, niełatwe były do wykazania.

Które z powyższych trzech znaczeń przyjął p. Prel. za podstawę trójwartościowej swej logiki? Zdaje mi się – i tu właśnie tkwi sedno mej krytyki – że wszystkie trzy znaczenia naraz wzgl. na przemianę. Za pierwszem probabilną interpretacyą m. wzgl. a_m przemawiałoby dysjunktywne założenie: byt – niebyt – możliwość. Wszak w tem właśnie leży cały metafizyczny urok nowego systemu, że uważa wolność, póki nie zdecyduje się, za coś zupełnie różnego od obu zdecydowanych już alternatyw.

W drugiem wszakże miejscu twierdzi pan Prel. że granica między możliwością a bytem i niebytem nie jest ostra. Z tem zgadza się także wprowadzony w pierwszym odczycie wyraz możliwości



~~i a^{IV} z zaprzeczenia: dodatniej i ko-nie konieczności a^{IVI} i ujemnej a^{VI}. i ujemnej konieczności a^{IVI} i a^{VI}~~

V i IV z dodatniej i ujemnej konieczności IVI i VI. A więc possibilna ~~znaczenie~~ możliwość? Nie, na to nie pozwala znów postawiony na czele nowej logiki aksjomat, mocą którego możliwość istnienia A ~~równać się ma~~ implikować się ma wzajemnie t.zn. ~~być równą mieć zakresy~~ wspólny posiadać zakres z możliwością jego nieistnienia ~~jego nie istnienia. Równanie i odwrotnie~~. Bo:

$$a_V = a_{IV}$$

~~wogóle~~ jest na ogół fałszywy. Jeśli widziałem, że do urny wrzucono białą gałkę, mogę na pewne twierdzić, że wyciągnięcie białej gałki jest możliwe, z czego wszakże wcale nie wynika, aby było ono nie-konieczne, ~~bo przecie w urnie tej mogą same~~ jeśli mianowicie w urnie same tylko białe znajdują się gałki. I odwrotnie: jeśli widziałem, że wrzucono czarną gałkę, mogę na pewne twierdzić, że wyciągnięcie białej nie jest konieczne ale nie wolno mi ~~mogę~~ twierdzić, że jest ono możliwem ~~albowiem może być, że~~ ~~bo przecie jeśli mianowicie w urnie tej~~ Nie jest bowiem wykluczone, że w urnie takiej ani jednej białej niema gałki. To samo zresztą pokazuje nam jasno zakresowy rachunek. Zrównanie obu dziedzin:

$$a_1 + m = a_0 + m$$

prowadzi do oczywistej niedorzeczności:

$$a_1 = a_0$$

Wobec tego stanu rzeczy musimy przyjąć, że podstawą ~~dla nowej logiki pojęcie możliwości trójw~~ zbudowanej przez p. Prel. logiki trójwartościowej jest problematyczne pojęcie możliwości, że zatem

~~Jakież stąd konsekwencye?~~

$$2 = x$$

$$a_2 = a_x = a_0 + a_m + a_1 = 1$$

wszystkich, problematyczne pojęcie możliwości [

$$? = (x)'_0$$

$$a_? = a_0 + a_m + a_1 = 1$$

Jak widzimy, sąd problematyczny nie może być fałszywy, [x] bo jakakolwiek by nie była rzeczywista wartość przedmiotu, zawsze leży ona w jakiej z trzech dziedzin objętych problematycznym ogólnikiem „może". [x] Sąd problematyczny jest zawsze prawdziwy, szkoda tylko, że prawda ta, jako nie ograniczająca niczem zakresu naszej niewiedzy, nie ma żadnej poznawczej wartości.

Po zasadniczem tem przygotowaniu przechodzę do właściwej krytyki, którą dziś krótko już będzie można sformułować.

Na któremkolwiek z powyższych trzech [x] pojęć możliwości wzniesionym zostanie gmach logiki trójwartościowej, — jednego możemy bezwzględnie wymagać tj. aby znaczenie to zostało zaraz na początku ściśle wybrane i [przeprowadzone. O ile nie uczynimy tego, o ile, korzystając z dwuznaczności słowa, będziemy używać [x] chwiejnie, raz w jednem, drugi raz w drugim znaczeniu, musi z natury rzeczy, mimo najbardziej matematycznych na oko form, powstać logika mglista, niejasna, a miejscami wręcz sprzeczna w sobie i z rzeczywistością niezgodna. [fałsze te i sprzeczności, dzięki owej właśnie ogólnikowej mgle, niezawsze łatwe były do pochwycenia.

[który wartość

[odpowiadające wartości bytowej „2" lepiej „?" a zakresowi $a_?$.

[x] tak jak nie może być fałszywem pytanie. Ale w przeciwieństwie do pytania może on i musi nawet być prawdziwym.

[x] znaczeń

[konsekwentnie

[x] czy-to dialektycznych czy logistycznych symbolów

[Czego nie zmienia fakt, że

A skoro tak jest, tedy ~~nie trudno nam już zastosować do nich wchodzą w~~ znajdują zastosowanie te wszystkie zasady, które powyżej ~~ust~~ ogólnie do wszystkich problematycznych ustaliliśmy sądów.

Twierdzę tedy:

1. że ~~te~~ wszystkie problematyczne ~~teoremy ale~~ teoremy logiki trójwartościowej t. zn. te, ~~któr których wartość~~ które posiadają wartość modalną „2" są ~~uprawnione~~ prawdziwe ale tylko dlatego, że w ogólnikowości swej fałszywemi być nie mogą; ~~poznawcza ich wartość [illegible] jest~~

~~$(0 = 2) = 2$~~

~~$(0 = 1) = 2$~~

poznawcza wartość ~~sądów~~ takich równa ~~się wartości poznawczej równania~~ teoremów tych nie stwierdzających, mimo stwierdzającej formy, niczego równa się zdaniem mojem zeru.

3 ~~2~~. ~~A~~ Ale wiele więcej ~~dowiodą~~ mówią nam, ~~teoremy [illegible]~~ mimo niezaprzeczonej swej prawdziwości, te teoremy które głoszą ~~stwierdzają~~ w kategorycznej formie, że np:

$$(2 = 2) = 1$$

tudzież
$$(2' = 2) = 1$$

~~czyli:~~ że $a_2 = a_2$ ~~że dziedzina moż~~ że ~~wartość~~ $a_2 = a_2$ ~~zwana możliwość każda~~ równa jest jej samej — toć przecie rzecz oczywista — o ile naturalnie [możliwość znaku jej] ~~znaków tych~~ w jednem zawsze i tem samem używać będziemy znaczeniu. Że dziedzina problematycznego „może" równą jest dziedzinie „może nie" — to także oczywista. ~~Wszystko jedno bowiem, czy ogólno~~ Cała różnica w tem, że w pierwszym wypadku mierzymy „das Einsgebiet" od lewej ku prawej stronie, w drugim od prawej ku lewej.

2. Za nieprawdziwe natomiast uważam ~~t~~ te same teoremy z chwilą, gdy przez dodanie słówka „tylko" przemienione zostanie problematyczną

IX

Przyjmując trzeci aksjomat nowej logiki, mocą którego dodatnia możliwość równa się ujemnej, musimy przyjąć trzecie, problematyczne, ~~przysłówkowe~~ znaczenie ~~...~~ możliwości. „Może” jako przysłówek, forsitan vielleicht, perhaps, jako wyraz ~~...~~ braku ~~determinant~~ potrzebnych do określenia determinantów wzgl. ich niewiadomości. ~~...~~ Naturalnie: jeśli ~~nie wiem, czy jest A, nie wiem~~, jest A, nie wiem też, czy go ~~brakuje~~ niema; ~~jeśli nie wiem, czy S jest P, nie mogę też wiedzieć, czy S nie~~ mam żadnych danych o istnieniu A, nie ~~mam też żadnych danych~~ wiem też nic o jego nieistnieniu. $a_? = a'_? = 1$

Rozumie się, że przyjmując problematyczną ~~znaczenie~~ wartość możliwości, nie mogę ~~mogę~~ już uważać jej za przeciwieństwo zera i jedynki, których zakresy objęte są jej zakresem.

$\{a_?^?$ $\{„?”$

$(a < b) = a + b \qquad (a' \vee b)$

$1 - ab' = 1 - a + b$

$1 - ab' = 1 - a + b$ ... $-a + ab = -1 + b$

$1 - 1 + ab = 1 - 1 + b$

$(1 - ab')a = 1$

$ab' = 0$

$a = 1$

$b' = 0$

$(1 - ab')(1 - b) \cdot a = 0$

$(1 - ab' - b + abb')a = 0$

$(1 - ab' + ab - b)a = 0$

$a - a + ab - ab = 0$

$1 - ab' = a' + b - a'b$

$1 - a + ab = 1 - a + a - b + ab$

$a' \vee B$

$[a' + b] = 1$

$ab < c$

$abc' = 0$

$ab = abc$

$ac' < b'$

$abc' = 0$

$a < 1 - bc'$

$a < (b < c)$

Pojęcie możliwości. Dyskusja.

Wdzięczność należy się p. Przewodniczącemu za to, że po ostatnim odczycie szczególnego naszego Gościa otworzył dyskusję dając nam w ten sposób możność gruntownego i objektywnego rozważenia sprawy, co wówczas, pod bezpośredniem, olśniewającem wręcz wrażeniem odczytów byłoby niemożliwem.

Po takiej tedy gruntownej i objektywnej rozwadze, po wyjaśnieniach, jakich był łaskaw prywatnie jeszcze udzielić mi p. Prelegent, stanąłem wobec bardzo poważnych wątpliwości, któremi chciałbym się podzielić z Nim zarówno jak z Państwem.

P. Prel. przedstawił nam, w następstwie logicznej Swej analizy, nowy „trójwartościowy" system logiczny różniący się od tradycyjnego (klasycznego zarówno jak logistycznego) układu tem, że obok dwóch dotychczas uznawanych alternatyw: bytu i niebytu czyli braku, przyjmuje tu jeszcze trzecią bytową wartość: „możliwości", tj. takiego stanu rzeczy, przy którym pewna realna treść może równie dobrze zaistnieć jak i nie zaistnieć, wskutek czego dla sąd istnienia tej, bytu tego dotyczący nie może być ani afirmacją, nie może być ani negacją. Czy istnieją rzeczywiście w toku następujących po sobie zdarzeń takie luźne ogniwa („przypadek" i „wolna wola"), czy też, jak chcą deterministyczni, pojęcia te są jedynie wyrazem wyłącznej poznawczej naszej niemocy, to jest kwestya metafizyczna a w danym wypadku obojętna. Formalna czysto nauka

wstawiona jako argument w drugą, daje ~~również pewność~~ dodatnią lub ujemną pewność C. ~~Idzie zatem o to, aby aby wartość funkcyi~~ ! Że zaś, jak widzieliśmy ~~(§ 31. 32)~~ (§ 31-34) w prostych klasycznych związkach ważne są ~~mają na cztery wogóle istnieją~~ zawsze tylko dwa wypadki pewność - pewność na cztery wogóle możliwe, przeto ~~możliwość klasy~~ klasyczny wniosek ~~wtedy~~ tam tylko przyjść może do skutku, gdzie ~~gdy oba te, że tak powiem, haczki jednej~~ te dwa syllogiczne, że tak powiem, haczki w obu przesłankach w tem samem wypadają miejscu, co nie zawsze się zdarza. I tak np. mając dane sobie za przesłanki dwie ekskluzye, widzimy, ~~że wspólny wyraz B~~ że wynikająca z jednej przesłanki pewność B jest zawsze ujemna, podczas gdy ~~druga wymaga dodatniej~~ tylko dodatnia pewność B, wstawiona w drugą przesłankę, może dać (ujemną ~~[illegible]~~ w tym wypadku) pewność C. „Ex mere negativis nihil sequitur" - powiada ~~wtedy~~ prawowierny uczeń Arystotelesa.

§ Klasyczne ~~typy~~ wzory ~~sy~~ syllogizmu.

Przeprowadzając analizę tę na ~~wszystkich czterech wypadkach klasycz~~ wszystkich szesnastu ~~możliw~~ wogóle możliwych kombinacyach przesłanek, przychodzimy do przekonania, że ~~z tych szesnastu tych ko~~ tylko połowa z nich, tj. ośm prowadzi do klasycznego wniosku. Na tem lepszego ujęcia ich i spamiętania pozwoliłem sobie, ~~na wzór klasycznych~~

logiki musi traktować pozorną swobodę tak, jak gdyby była istotną. Są tedy trzy egzystencyalne wartości: byt, brak i możliwość, którym w dziedzinie myśli odpowiada afirmacya, negacya i „problematyczny" osąd: „może". – Ta „czysta" możliwość", posiada jednak dwie strony: dodatnią, że tak powiem, i ujemną: możliwość w ściślejszem słowa znaczeniu (a') i ujemną tj. nie-konieczność czyli przypadkowość (a''). Obie te problematyczne odmiany sądu występują więc zawsze równocześnie. Jeżeli nie wiem, czy będzie A, nie wiem tem samem, czy go nie braknie. Stąd trzeci podstawowy dla logiki trójwartościowej aksiomat: możliwość równa się przypadkowości:

$$a' = a''$$

Pojęcia konieczności (a''') i niemożliwości (a'') powstają w systemie tym wtórnie, przez zaprzeczenie bądźto dodatniej bądź ujemnej strony możliwości. Z czego naturalnie nie wynika, aby niemożliwość równała się konieczności – to byłoby sprzeczne. Znaczy to jedynie, że w tych wypadkach, gdzie z jednego i tego samego założenia wynikałaby sprzeczność, nie wolno nam ani przyjąć ani odrzucić konsekwencyi, ale wydać takiż właśnie, problematyczny wydać sąd.

obyczajem szkolnych logików, pewne mnemotechniczne wprowadzić dla nich nazwy. Wybór ich wynikł niejako sam z zestawienia początkowych zgłosek: Im(plicatio), Con(ditio), Ex(clusio), Min(imalitas). Oto ich zestawienie:

I.	II	III	IV
Imimim	Exconex	Cominmin	Minexcon
$A < B$	$A \wedge B$	$A > B$	$A \vee B$
$B < C$	$B > C$	$B \vee C$	$B \wedge C$
$A < C$	$A \wedge C$	$A \vee C$	$A > C$
Cococon	Imexex	Minimin	Exminim
$A > B$	$A < B$	$A \vee B$	$A \wedge B$
$B > C$	$B \wedge C$	$B < C$	$B \vee C$
$A > C$	$A \wedge C$	$A \vee C$	$A < C$

Ułożyłem powyższych ośm klasycznych „figur" wniosku w cztery rzymskiemi cyframi oznaczone kolumny, które nazwę „typami". Podział taki wydaje mi się koniecznym ze względu na bliskie pokrewieństwo, w jakiem stoją do siebie, zawsze po dwa, wnioski jednego typu. Więcej niż pokrewieństwo. Wnioski takie bowiem są formalnie tylko różnym wyrazem jednego i tego samego w rzeczywistości układu. Całą między niemi różnicą stanowi kierunek, w którym idzie w obu wypadkach myśl nasza t.zn.

między dodatnią a ujemną wahający się alternatywą. P. Prelegent oznaczył tę trzecią egzystencjalną wartość symbolicznie znakiem dwójki, do którego, nawiasem mówiąc, dodając jeszcze punkt, otrzymalibyśmy najwłaściwszy w tym wypadku symbol pytajnika.

Oto w suchem streszczeniu nowy „trójwartościowy" system logiki o którym twierdzi p. P. że nadaje się do rozwiązania wielu antynomii, wobec których kapitulować musi logika tradycyjna.

Otóż po głębokiem, jak powiedziałem, namyśle nie waham się wystąpić wręcz przeciw dopuszczalności tego systemu. A czynię to, rozumie się, nie z pragmatycznego stanowiska, jako zwolennik logometrycznego (ilościowo-jakościowego) sposobu myślenia z góry za mało użyteczny czy nawet szkodliwy schemat zastępujący (wszystkie, bardzo różne w rzeczywistości stopnie prawdopodobieństwa jednym ogólnikowem określeniem „może".

8

prawdziwemi ~~ułamkami~~ nie mogą (jak wiemy ( ).
~~nie przekraczają~~ przekroczyć nigdy granic ± 1, więc
~~absolutna wartość ścisłości~~ jasnem jest, że
ścisłość wniosku nie może nigdy ~~nie~~ pod względem
absolutnej swej wartości nigdy ~~przekroczyć~~ prześcignąć
żadnej z przesłanek. Przeciwnie. ~~Każda~~
~~ra~~ przesłanka jako że każda z nich przyczy-
nia się do rozluźnienia wnioskowej re-
lacyi. ~~Jedynie podw~~ Tylko podwójne (jedno-
torowe) związki łączności i rozłączności
(–), wprowadzone jako przesłanki, nie
obniżają ścisłości. ~~wniosku~~

nigdy

współczynnika

5.

Łańcuchnik.

Dano nam za przesłanki
Jeżeli ~~szereg relacyi większa liczba~~:
kilka związków hipotetycznych dających się ~~ta daja-~~
~~cych~~ zestawić ~~ustawić się~~ tak, aby zawsze ~~zawsze~~ dwa
z nich miały jeden wyraz wspólny, moż-
liwym jest ~~wniosek zwany „łańcuchnikiem"~~.
syllogizm ~~łańc~~ złożony zwany „łańcuchnikiem".
~~A więc~~ Symbolicznie:

(dowolna ilość)

(trzy lub więcej)

$$\begin{array}{ccc} A & r_1 & B \\ B & r_2 & C \\ C & r_3 & D \\ \dots & & \\ G & r_m & H \\ \hline A & r_n & H \end{array}$$

albo w formie okresu:

$(A\ r_1\ B)\ (B\ r_2\ C)\ \dots\ (G\ r_m\ H)\ <\ (A\ r_n\ H)$

$(C r_3 D)$

albo w formie zdania:

$r_1(AB)\ r_2(BC)\ r_3(CD) \dots r_m(GH)\ <\ r_n(AH)$

~~Ścisłość Znak~~ Dodatni lub ujemny charakter
wniosku ~~łańc~~ takiego zależy od parzystej lub
nieparzystej liczby przesłanek ujemnych;

